N. 37/1992
Sped. in abb. post. gr. III/70

L. 15.000

68000

AMIGA BYTE

by Elettronica 2000

SUL DISCO

AMIGA BYTE

Direttore
SIRA ROCCHI

Direzione Editoriale
MARIO MAGRONE

Direzione Tecnica
GIANCARLO CAIRELLA

Segreteria di Redazione
SILVIA MAIER

Grafica
NADIA MARINI

Fotografie
MARIUS LOOK

Disco a cura di
VITTORIO FERRAGUTI

Copertina
GIGI MURATORE

Collaborano ad AmigaByte: Francesco Annoni, Luca Arienti, Paolo Bozzo, Luca Brigatti, Marco Brovelli, Guglielmo Cancelli, Antonio De Lorenzo, Enrico Donna, Fabrizio Lodi, Silvia Malaguti, Vincenzo Marangoni, Luca Mirabelli, Pierluigi Montanari, Lorenzo Orlandini, Domenico Pavone, Graziano Pavone, Roberto Pellagatti, Riccardo Premoli, Guido Quaroni, Giuseppe Sacchi, Emanuele Scribanti, Paolo Sisti, Leonardo Tennozio, Aurora Tragara, Vertigo.

Redazione
C.so Vitt. Emanuele 15
20122 Milano
tel. 02/795047
ore pomeridiane.
Per telefonate tecniche: solo mercoledì h 15-18.

Amministrazione, Redazione, Pubblicità: L'Agorà srl: C.so Vittorio Emanuele 15, 20122 Milano. Fotocomposizione e fotolito: Compostudio Est., Cernusco S/N - Stampa: Arti Grafiche Gajani, Rozzano (MI). Distribuzione: SO.DI.P. Angelo Patuzzi spa, Via Zuretti 25, Milano. Amiga Byte è un periodico mensile registrato presso il Tribunale di Milano al n. 215 il 29 marzo 1988. Resp. Sira Rocchi. Spedizione in abbonamento postale Gr. III/70. Pubblicità inferiore al 70%.

IL MENU

CHAMPAGNE

Voyager, in cielo fra le stelle

In viaggio per l'universo con un potente database di venticinquemila oggetti celesti, espandibili a mezzo milione, con tante opzioni affascinanti per toccare il cielo, le stelle, i pianeti... davvero con un dito.

di FRANCESCO ANNONI

Non capita ovviamente a tutti di svegliarsi al mattino e di chiedersi quale sia in quel momento la posizione di Ganimede. Se però siete tra quelli a cui capita (vale a dire, tutti gli appassionati di astronomia), ecco ciò che avevate sempre desiderato e non avevate mai osato chiedere. Stiamo parlando di «**Voyager**», probabilmente il programma di astronomia più potente finora apparso sugli schermi di un personal computer. Sviluppato inizialmente su Apple Macintosh, è stato recentemente convertito per Amiga dalla casa produttrice Carina Software (830 Williams Street, San Leandro, CA 94577, USA, Tel. 001-510-352-7332).

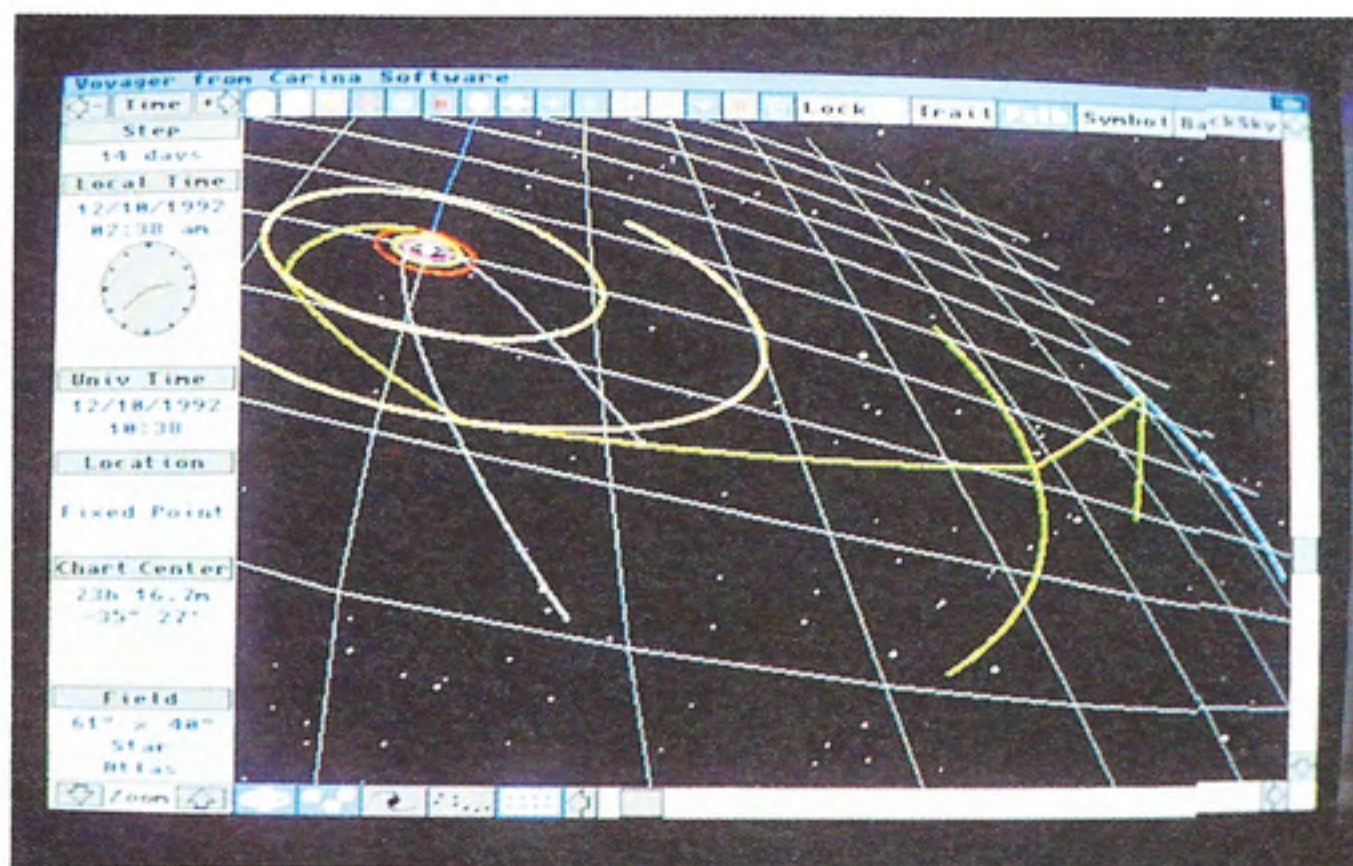
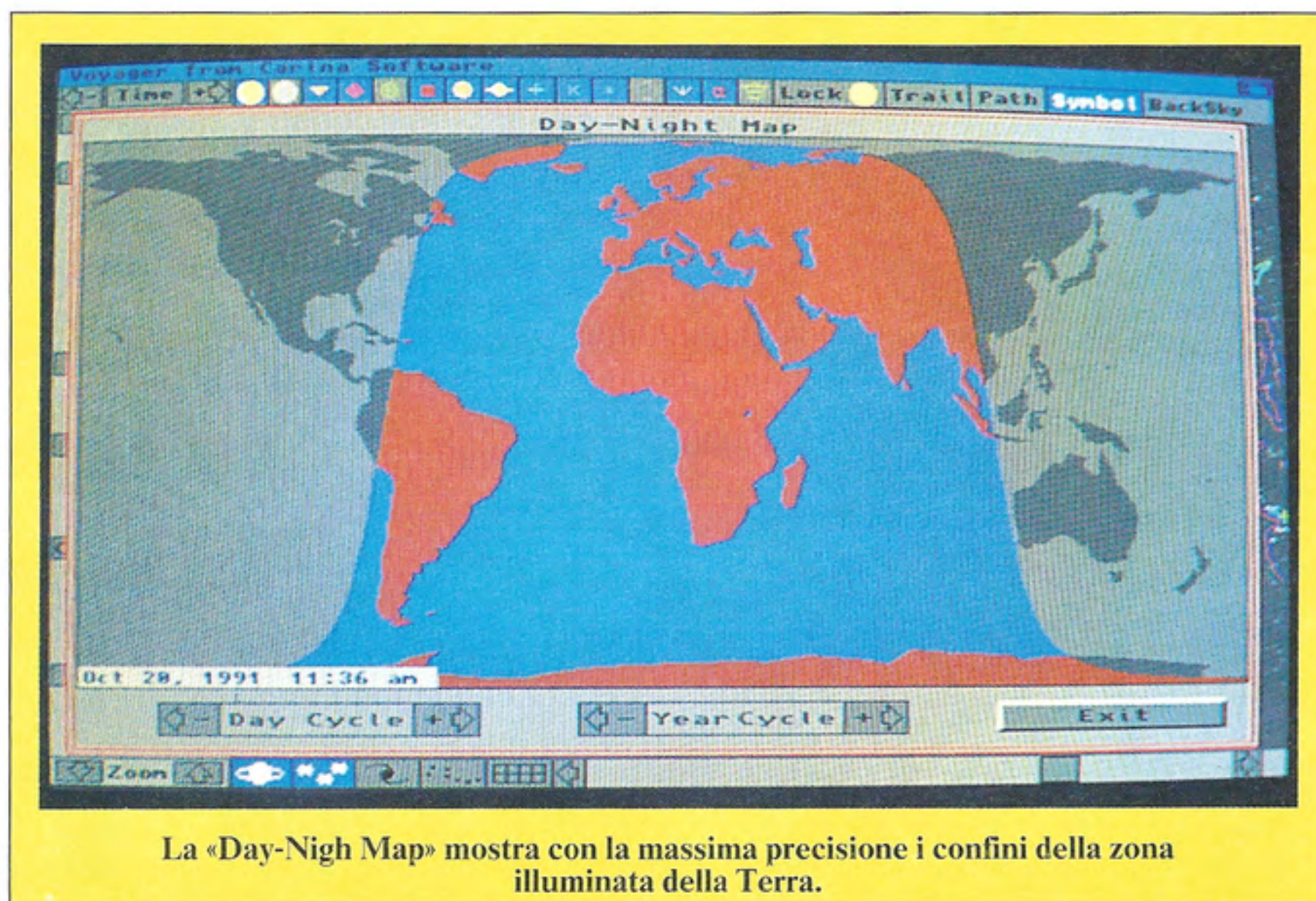
«Voyager» gira in configurazione base su qualsiasi Amiga dotato di almeno 1 Mega di memoria. Il suo database contiene circa venticinquemila oggetti (in maggioranza stelle), ed è espandibile con l'uso di appositi data disk (ne sono già disponibili quattro) fino ad un totale di circa mezzo milione.

IL NOSTRO PIANETA

Caricato il programma, ecco comparire un'immagine del cielo, sfortunatamente visto dalla California: per rimediare a questo inconveniente (e farsi un'idea del livello del programma) basta un click sul pulsante **Location**, nella parte sinistra dello schermo.

Apparirà una graziosa immagine del nostro caro pianeta: per farlo ruotare, come fosse un mappamondo, basterà un doppio click nel punto che si desidera portare al centro dell'inquadratura. Un paio di queste operazioni saranno sufficienti per inquadrare l'Italia; a questo punto aumenteremo l'ingrandimento con il pulsante **Mag 4x**. Se abitate a Roma, Napoli o Genova selezionate anche **Show Cities**, e vedrete la vostra città apparire sulla cartina (mentre l'orgoglio degli utenti milanesi sarà duramente ferito dall'assenza del capoluogo lombardo); in tutti gli altri casi, inserite nelle apposite caselle in alto a destra latitudine e longitudine del luogo in cui vi trovate, o indicatelo sulla carta con un doppio click.

La casella **Time Zone** deve contenere il fuso orario nel quale vi trovate (+1 per l'Italia); verrà inserito automaticamente, ma vi sono parecchi casi (per esempio la Francia occidentale) in cui dovrà essere modificato, poiché non sempre i confini di uno stato rientrano perfettamente in un solo fuso.

Tornati alla schermata principale con **Ok**, la mappa del cielo dovrebbe essere ora perfettamente conforme alla vostra situazione: nel caso non possedeste un orologio interno al computer, selezionate **Local Time** per impostare data ed ora. La stessa procedura è necessaria per indicare l'ora legale (**Daylight Savings**) eventualmente in vigore.

La linea che taglia le orbite dei pianeti dalla Terra a Nettuno è la traiettoria del satellite «Voyager II».

La «Day-Nigh Map» mostra con la massima precisione i confini della zona illuminata della Terra.

LA VOLTA CELESTE

Mettiamo in ordine alcuni dettagli: nel **menu Control**, selezioniamo **dd/mm/yyyy** per il formato della data, e **24 Hour Clock** per quello dell'ora.

Con il sottomenu **Sky View** del **menu Sky** possiamo scegliere il tipo di visualizzazione del cielo: le varie opzioni si differenziano per tipo di proiezione, coordinate ed ampiezza del campo visivo.

Celestial Sphere fornisce l'immagine di un emisfero celeste: l'ingrandimento varia dal totale (180 gradi di ampiezza del campo visivo) a circa la metà (93 gradi).

Full Sky disegna una carta del cielo in proiezione isogona (i meridiani ed i paralleli celesti formano angoli retti), simile a quella che si trova nella maggior parte delle aule scolastiche nelle quali si studia geografia astronomica. Non è permesso l'ingrandimento di particolari.

Star Atlas visualizza la sfera celeste con un'ampiezza di campo variabile da 83 a 2,4 gradi (la direzione di vista è espressa in coordinate equatoriali);

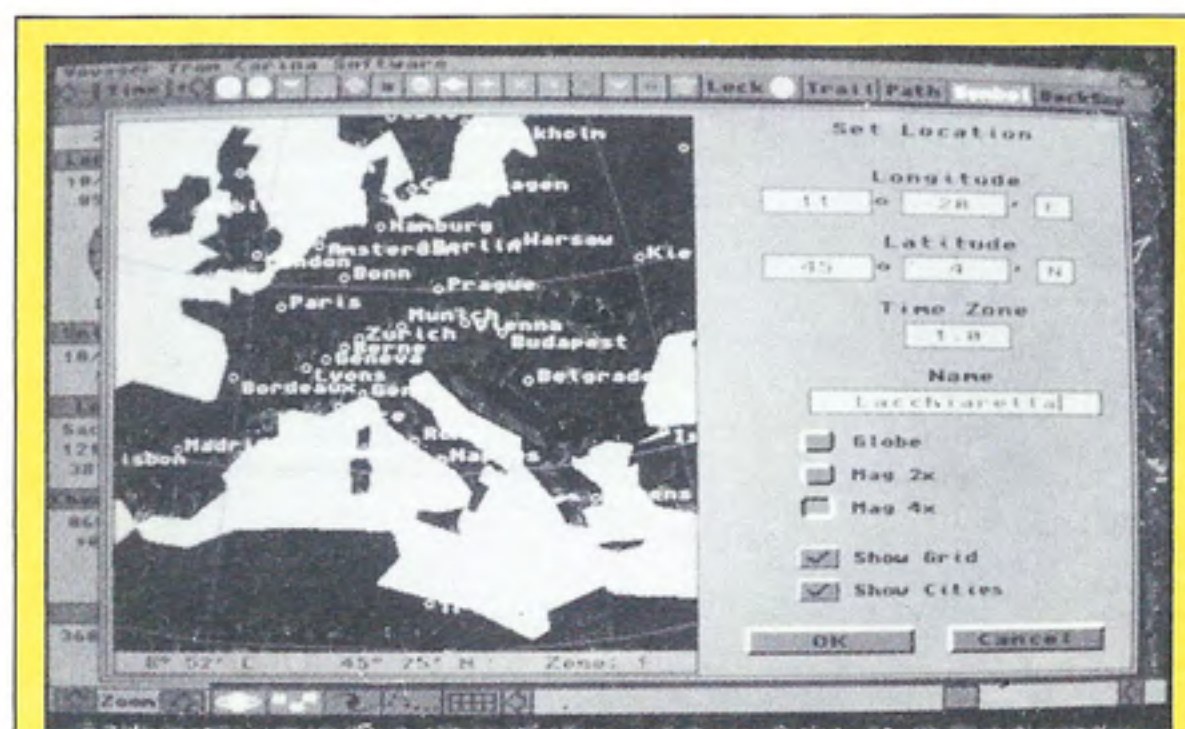
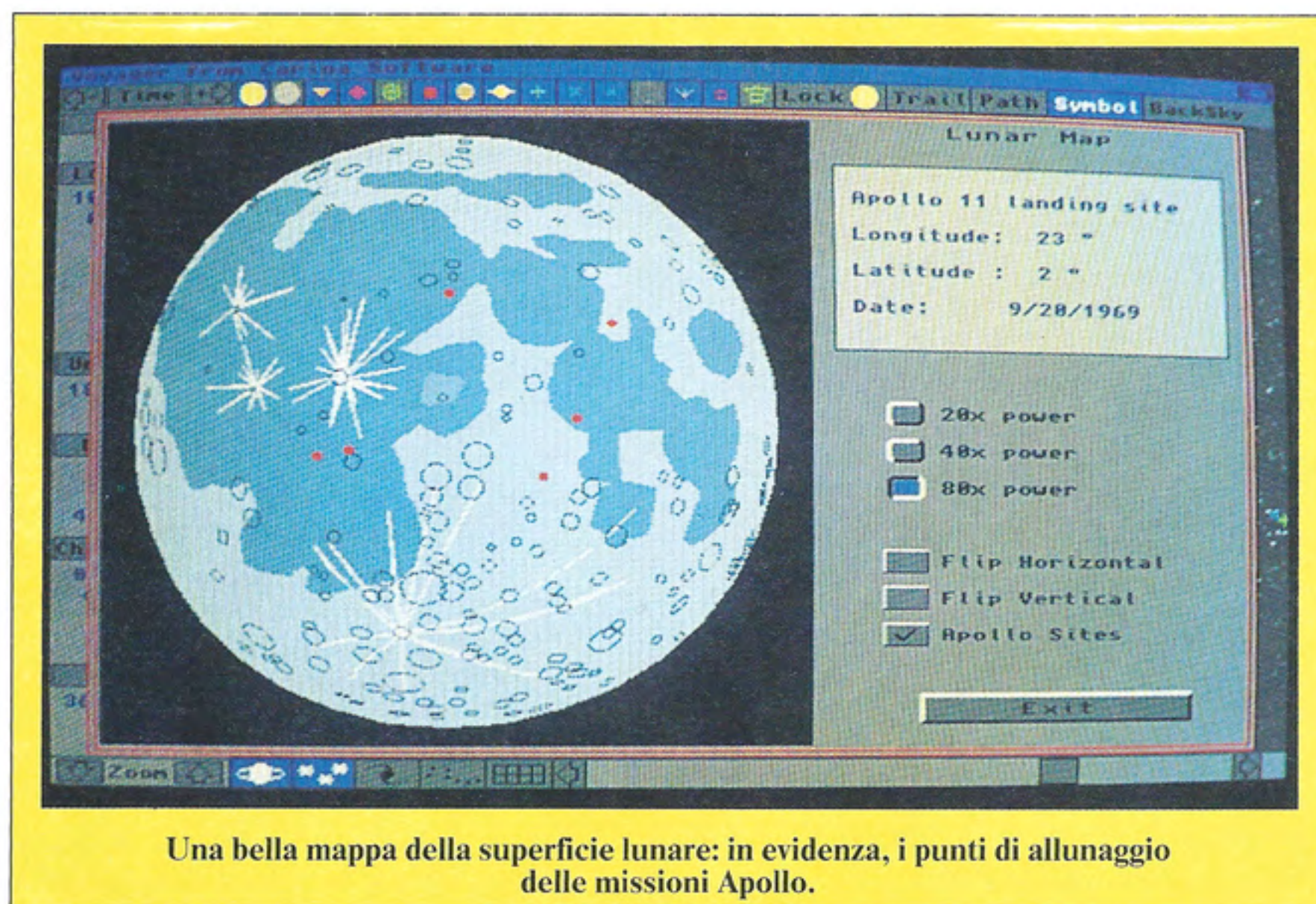
Local Horizon ha le stesse caratteristiche, ma la direzione di vista è espressa in coordinate orizzontali; in più, viene visualizzata anche la linea d'orizzonte.

A proposito di linea d'orizzonte, ci sono alcune voci nei menu che si occupano proprio di questo aspetto della simulazione: il sottomenu **Horizon Type** del **menu Sky** ci permette di scegliere tra un orizzonte trasparente (che manterrà visibili anche i corpi celesti che si trovano sotto di esso), ed uno opaco; inoltre, se non ci accontentiamo dell'orizzonte standard, possiamo selezionare **Custom** e disegnarne uno per ricreare in tutto e per tutto l'aspetto geografico di una località, attraverso il comando **Define Horizon** presente nel **menu Custom**.

La prima cosa da notare, che evidenzia l'altissimo valore didattico di «Voyager», è che puntando con il mouse su qualsiasi oggetto celeste compare un riquadro con tutte le notizie relative ad esso presenti nel database: nome latino, nome comune, descrizione, ascensione retta, declinazione, azimuth ed altezza, distanza in anni luce e in parsec (o, a seconda dei casi, in unità astronomiche) dal punto di osservazione e dal Sole, tipo di oggetto, massa, gravità, diametro, densità, periodo di rotazione e di rivoluzione, orari dei passaggi sulla linea dell'orizzonte (**Rise** e **Set**, alba e tramonto), ora della massima altezza (**Transit**), con l'aggiunta di alcuni dati specifici per ogni tipo di oggetto. Per le stelle, costellazione, magnitudine reale ed apparente, classe, sottoclasse e temperatura in gradi Kelvin; per le stelle variabili o binarie, magnitudine massima, minima e periodo di variabilità; per i pianeti, numero delle lune; per la nostra Luna, età in giorni e fase attuale; per le galassie, la forma; per gli oggetti extragalattici, numero di catalogo Messier e NGC.

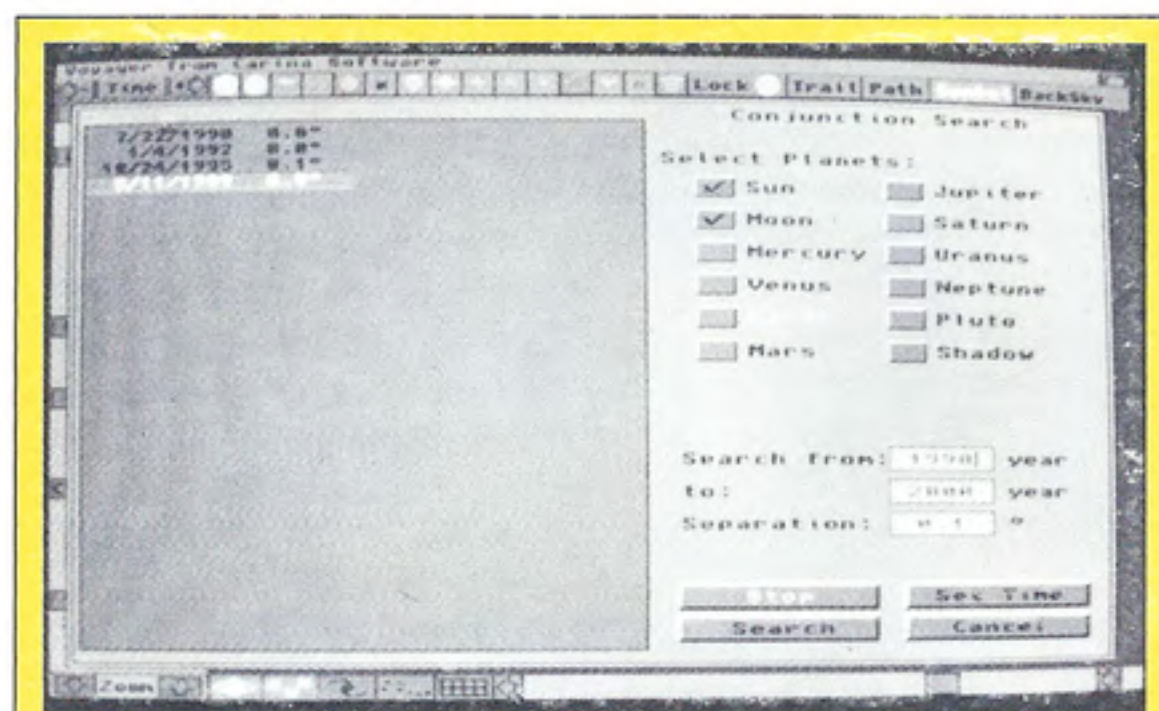
SELEZIONE DEGLI OGGETTI

Vediamo ora come mettere un po' d'ordine nei contenuti dello schermo, in modo da visualizzare solo ciò che effettivamente ci interessa. Nel **menu Display** compaiono le opzioni per includere o escludere dalla visualizzazione intere categorie di oggetti: **Sky Figures** sono le figure mitologiche associate alle costellazioni, forse uno degli aspetti più spettacolari del programma; **Milky Way** evidenzia i contorni della Via Lattea, che dalla Terra appare come una striscia frastagliata; **Binary Stars** fa risaltare nella mappa le stelle binarie, ovvero quelle che passano periodicamente da un valore di magnitudine ad un altro, con una lettera «b»; **Variable Stars**, invece, contrassegna con «v» quelle stelle la cui magnitudine varia con continuità.

Zodiac evidenzia le dodici costellazioni dello zodiaco

Il pannello per la scelta di una posizione sulla Terra: l'Italia è rappresentata da Roma, Genova e Napoli.

Una bella mappa della superficie lunare: in evidenza, i punti di allunaggio delle missioni Apollo.

(in particolare, in modalità Full Sky si potrà notare come queste formino una linea continua da una parte all'altra del cielo).

Constellation Boundaries traccia con linee tratteggiate i confini delle costellazioni: questa utilissima opzione vi può far risparmiare una fortuna in oroscopi, dato che d'ora in poi potrete controllare da voi i pianeti in transito nel vostro segno, e prendere le dovute precauzioni.

Già, ma come fare per conoscere i nomi delle costellazioni? Nel sottomenu **Sky Labels**, che ha la funzione di aggiungere didascalie alla nostra mappa, l'opzione **Constellations** ci toglierà ogni dubbio. Possiamo evidenziare anche il nome dei pianeti (**Planets**), quello delle stelle principali (**Bright Stars**) o il numero di catalogo Messier degli oggetti che ne fanno parte (**Messier Objects**); infine, con **Greek Letters** conosceremo il nome di tutte le stelle sul video (ricordiamo che il nome di una stella è costituito da una lettera greca più il genitivo del nome latino della costellazione: *Alpha Ursae Minoris* è la prima stella dell'Orsa Minore, ovvero la Stella Polare).

Calcolo delle date delle eclissi di sole in questo decennio: solo quella del 1999 sarà visibile da noi.

METEORITI E COMETE

Tornando al menu Display, **Jupiter's Moons**, **Meteor Showers** e **Cometil Tail** si riferiscono rispettivamente ai satelliti di Giove, alle piogge di meteoriti ed alla coda delle comete (che, lo ricordiamo, è visibile quando una cometa passa nei dintorni del Sole, e diretta sempre in direzione opposta a quest'ultimo).

Per gli oggetti contenuti nel catalogo Messier c'è un'opzione a parte, denominata ovviamente **Messier Objects**.

Nel **menu Control**, possono tornare utili i pannelli **Magnitude Limits**, per indicare la luminosità minima al di sotto della quale gli astri non saranno visualizzati, e **Deep Sky Selection**, che consente di stabilire quali tipi di oggetti extragalattici debbano essere mostrati. Tra le scelte possibili ci sono i quasar, gli ammassi (globulari o aperti), le altre galassie, gli emettitori di raggi X ed altro ancora. In particolare, attivando tutte le opzioni del secondo pannello e regolando le soglie di visibilità sulla magnitudine più alta (corrispondente ad una minore luminosità), avrete sul video la rappresentazione di tutti i contenuti del database di «Voyager».

«CHE FAI, TU, LUNA, IN CIEL...»

Attivando **Show Planet Panel**, nella parte alta dello schermo comparirà una fila di gadget, con i quali potremo attivare o disattivare la visualizzazione dei singoli pianeti: conviene servirsene immediatamente per far comparire la Luna, che inizialmente non è visibile (il pulsante corrispondente è il secondo della fila).

Per trovare nella mappa un particolare oggetto ci vengono in aiuto alcune opzioni del **menu Field**. Se si tratta di una costellazione, basterà localizzarla nel pannello che compare con **Center on Constellation**; i pianeti e le stelle più luminose possono essere selezionati direttamente nei sottomenu **Center on Planet** e **Center on Star**; in tutti gli altri casi, useremo **Search and Center**. In questo modo possiamo ricercare tutti i corpi celesti nei cui dati compaia una qualsiasi sequenza di caratteri: digitando «nebula», ad esempio, otterremo tutte le nebulose (e gli oggetti che, per vicinanza o affinità, hanno a che fare con esse).

Qualsiasi sia l'opzione utilizzata, l'oggetto richiesto sarà portato nel centro dello schermo, ed evidenziato per qualche secondo.

Selezionando una delle freccine che si trovano di fianco al gadget **Time** il tempo prenderà a scorrere nella direzione indicata, e tutti gli oggetti sul video inizieranno a seguire le loro orbite. Il passo della simulazione è selezionabile con un click sulla scritta **Step**, e varia naturalmente in funzione del fenomeno che desideriamo studiare:

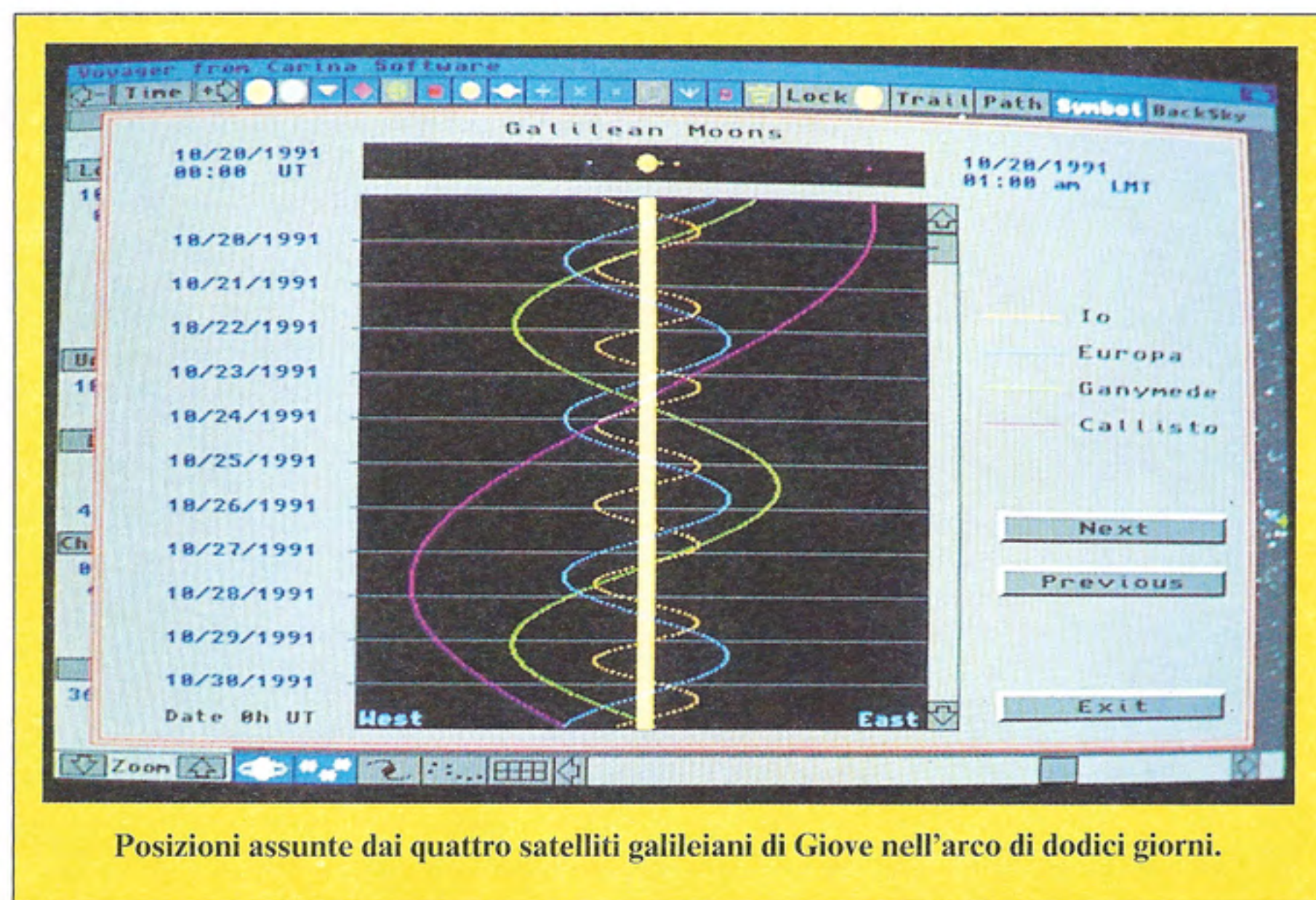
pochi minuti per seguire passo per passo un'eclissi di luna, un'ora per seguire il passaggio di una cometa in prossimità della Terra, un mese per l'orbita di Saturno o per osservare il Sole a passeggio tra i segni zodiacali, e così via fino a molte decine di anni per evidenziare gli spostamenti di corpi molto distanti.

Al di sotto dell'orologio-calendario sulla sinistra, aggiornato costantemente, compare l'indicazione delle condizioni di illuminazione attuali del punto nel quale ci troviamo: notte, dì, o crepuscolo. Per un tocco di realismo in più, nel pannello **Control/Sky Color** selezioniamo l'ultima opzione: in questo modo il colore del cielo sarà aggiornato automaticamente, passando dal nero all'azzurro chiaro.

Se il Planet Panel è attivato, selezionando **Path** ogni astro lascerà una traccia del suo movimento: in questo modo, anche fenomeni difficili da descrivere come il moto retrogrado di Venere diventano di immediata comprensione per chiunque.

DESTINAZIONE PLUTONE

I comuni mortali, almeno nel nostro secolo, non hanno tanto facilmente la possibilità di lasciare la superficie terrestre. I programmatori di «Voyager», consci della frustrazione causata da questa limitazione, vi donano la possibilità di trasferirvi istantaneamente su qualsiasi pianeta, asteroide o satellite artificiale, con la semplice selezione del comando **Observe from Planet** del **menu Option**. Nel caso questo non fosse sufficiente a soddisfare la vostra curiosità di visitare posti nuovi, sceglietevi un qualsiasi punto nel raggio di 200 unità astronomiche dal Sole, impostatene le coordinate nel

Posizioni assunte dai quattro satelliti galileiani di Giove nell'arco di dodici giorni.

pannello che appare con **Observe from Point**, ed il gioco è fatto! Quando sarete stanchi di tanto viaggiare, la semplice pressione dei tasti Amiga ed E (**Return to Earth**) vi riporterà nel luogo dal quale eravate partiti.

Nella mappa dello spazio possono comparire una cometa, un asteroide ed un satellite artificiale: con **Select Orbit** possiamo decidere quali. Se ciò che desideriamo non compare nell'elenco delle orbite predefinite, possiamo inserire i dati necessari (reperibili su di un buon libro di astronomia) con l'opzione **Define Orbit**.

Le rimanenti opzioni del menu sono in realtà altrettanti «accessori», sottoprogrammi senza i quali «Voyager» avrebbe funzionato perfettamente, ma che aggiungono motivi di interesse a questo già validissimo prodotto.

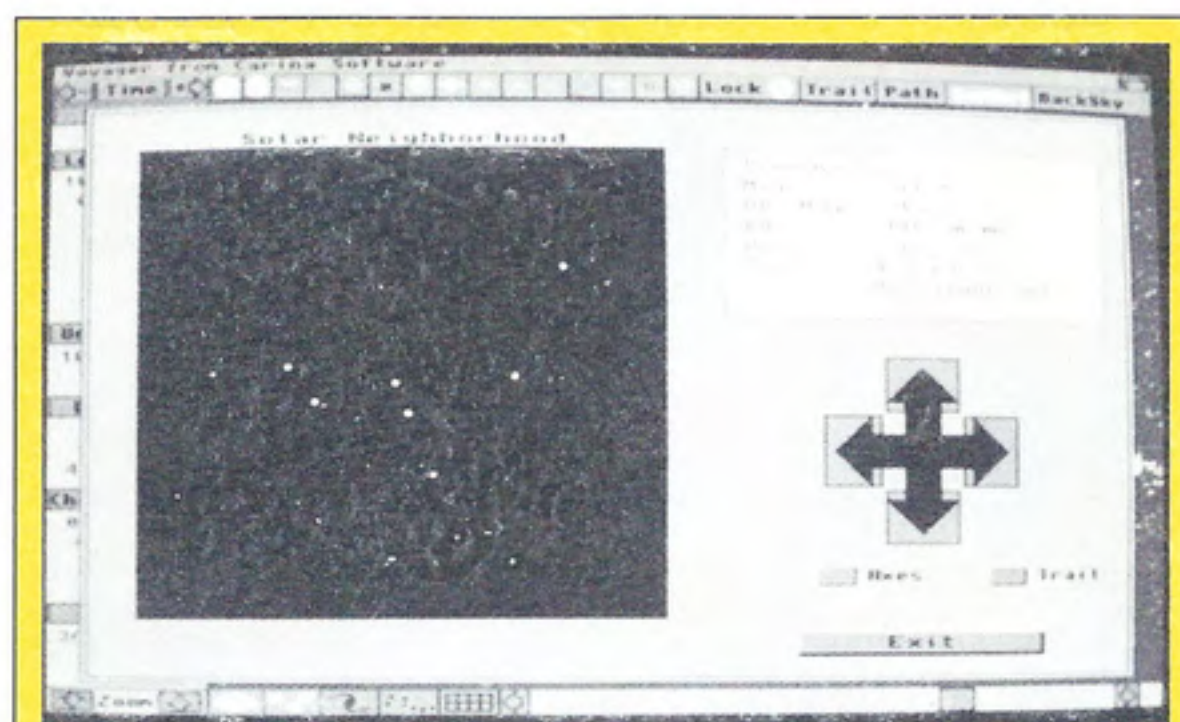
Tanto per cominciare, **Day-Night Map** mostra un planisfero con l'indicazione delle regioni illuminate e di quelle in ombra, che può essere animato a passi di mezz'ora per rappresentare gli effetti del moto di rivoluzione terrestre. Dalla

Veduta degli immediati dintorni del Sole: la stella più vicina è Alpha Centauri, la più luminosa Sirio.

particolare forma della regione d'ombra si capisce facilmente come mai in alcune regioni il dì sia più lungo della notte ed in altre accada esattamente il contrario; animando il grafico a passi di un mese si evidenziano le variazioni stagionali, e si può notare come negli equinozi la linea di demarcazione corra lungo un meridiano.

UN AIUTO CON IL TELESCOPIO

Moon Map visualizza un'immagine della Luna così come la si vede con un telescopio di media potenza (20x, 40x, 80x), tenendo conto della data e della nostra posizione sulla Terra. Sono evidenziati tutti i maggiori crateri (al di sopra dei 30 km di diametro) e, su richiesta, i punti di allunaggio delle missioni Apollo: con un click in qualsiasi punto, nel riquadro in alto a destra compaiono tutte le notizie disponibili sulla regione selezionata.

Galilean Moons visualizzerà un'animazione che vede protagonisti i quattro satelliti galileiani di Giove (Io,

Europa, Ganimede e Callisto) in un arco di dodici giorni, tracciando nello stesso tempo un grafico della loro posizione: in questo modo, osservarli con un telescopio sarà piuttosto semplice, perché si saprà già dove andarli a cercare.

Il passaggio della cometa di Bennett: la coda si protende in direzione opposta al Sole.

I PIANETI DEL SISTEMA

Planet Gallery mostra tutti i pianeti del Sistema, con ingrandimento variabile da 200x a 5000x, così come sono visibili dal punto nel quale ci troviamo; fornisce inoltre l'angolo di visuale rispetto al piano equatoriale, l'angolo di illuminazione, la percentuale illuminata della superficie visibile (rappresentata anche graficamente), la distanza e le dimensioni angolari: mancano solo cenni sulle... abitudini di vita degli alieni. Spostandosi in qualche altra posizione si può guardare anche la Terra, che appare in tutto il suo splendore con tanto di mari, continenti e calotte polari.

Planet Positions è l'equivalente informatico delle effemeridi: la posizione dei pianeti viene indicata in coordinate orizzontali, equatoriali o eliocentriche, con l'indicazione della costellazione in cui si trovano: questo vi permetterà di fare scena in società con affermazioni del tipo: «Ecco là Marte, poco sotto la Chioma di Berenice, ma come, non lo vedete?».

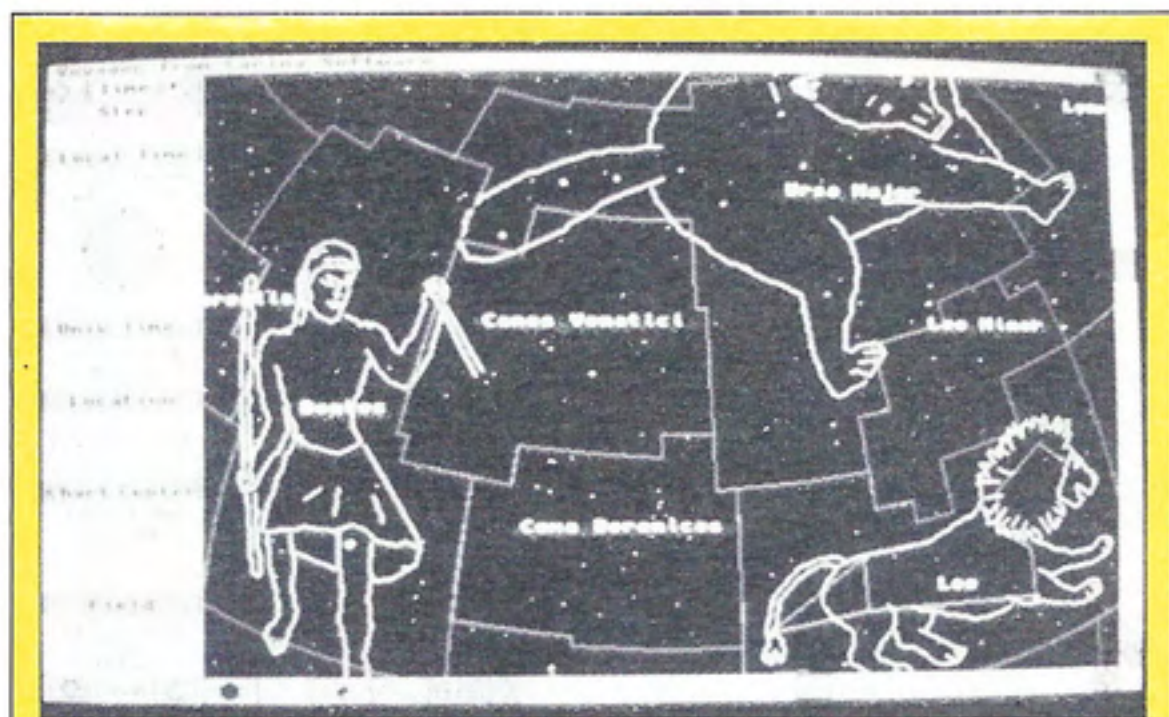
Conjunction Search è un meccanismo molto potente per la ricerca di allineamenti planetari: basta fornirgli i pianeti (almeno due, più quello sul quale ci troviamo) su cui lavorare, due anni limite (per esempio dal 1991 al 2000) e lo scarto massimo accettabile in gradi. Come esempio pratico, assicuratevi di trovarvi da qualche parte in Italia o nei dintorni, accedete al riquadro Conjunction Search, selezionate la Luna ed il Sole, impostate una precisione di ricerca (**Separation**) di 0.1 gradi, come anni limite lasciate pure 1990-2000 e fate un click su **Search**. Dopo una breve attesa, inizieranno a comparire sullo schermo delle date, per la precisione quattro: sono le date delle eclissi di Sole di questo decennio. Purtroppo la maggior parte di esse avverrà quando da noi sarà notte fonda, e non ci sarà quindi speranza di poterle osservare. Ma provate a selezionare l'ultima data (11 agosto 1999), seguita da **Set Time**; tornati allo schermo principale, attivate la modalità **Star Atlas**, poi portate il Sole al centro, assicuratevi che la Luna sia visualizzata, poi ingrandite l'immagine al massimo, per mezzo di uno dei gadget in basso a sinistra. L'eclissi di Sole che vedete sarà perfettamente osservabile anche dall'Europa, e avrà luogo intorno alle 11.40 del mattino.

LE STELLE PIÙ VICINE

Per concludere, **Solar Neighborhood** offre una veduta delle stelle più vicine al Sole: facendo ruotare l'immagine in tre dimensioni, grazie ad appositi gadget a freccia, si può avere un'idea molto chiara della disposizione degli astri più noti (Alpha Centauri, Sirio, Vega, Betelgeuse...). Termina qui un esame (sommario, credeteci!) delle caratteristiche di «Voyager», che non mancheranno di stuzzicare l'interesse degli astrofili.

Per quanto riguarda gli aspetti più bassamente informatici della faccenda, il programma necessita di un Mega di RAM, e il fabbisogno aumenta se si decide di utilizzare anche i data disk; alcuni, poi, non vengono trasferiti in memoria ma riletti ogni volta che la mappa stellare deve essere ridisegnata, rendendo così necessario anche un hard disk.

Per finire, «Voyager» dà ovviamente il meglio di sé con un processore veloce, producendo animazioni fluide e riducendo al minimo indispensabile le attese per i calcoli; funziona senza problemi anche sotto Kickstart 2.0.

□

Non solo scienza: anche quanti si dilettano con l'astrologia troveranno in Voyager lo strumento ideale.

ShowMaker

Per integrare con facilità materiale audio, video, ed altro ancora, ecco un software per la produzione video.

di LUCA MIRABELLI

Creativi di tutto il mondo, unitevi! Oggi avete a disposizione un nuovo, ottimo strumento per integrare con facilità materiale audio, video ed altro ancora: se si preferisce, in questo caso è adatta l'abusata definizione di «multimediale». Stiamo parlando di «ShowMaker», l'ultimo parto di una delle software house più prolifiche al mondo per quantità e qualità dei programmi, la canadese Gold Disk.

Si tratta di un software per la produzione video, che ha il suo punto di forza nelle notevoli capacità di sincronizzazione (una questione della massima importanza per i professionisti del settore) unite alla semplicità alla quale da tempo i programmi Amiga ci hanno abituati.

LO SCHERMO PRINCIPALE

La programmazione degli effetti avviene per mezzo di una pratica Timeline, una tabella in cui ad ogni riga (o Track) corrisponde una categoria di eventi (musica, grafica, testo...), mentre il tempo è rappresentato sull'asse orizzontale: un tipo di interfaccia, questo, che dovrebbe essere già familiare agli utenti di «Deluxe Video» e di «Imagine». L'inserimento dei dati avviene tramite il mouse, disegnando sulla riga desiderata una striscia orizzontale che indica l'istante iniziale e la durata dell'evento. A questo punto comparirà un pannello, differente a seconda della linea selezionata, per mezzo del quale potremo me-

glio precisare le caratteristiche dell'effetto.

Anche a pannello attivato, comunque, la Timeline ed i menu a tendina rimangono accessibili per eventuali modifiche.

Sono previsti diversi livelli di zoom per vedere, in una sola schermata, da tre secondi a tre minuti della nostra produzione: se la precisione grafica non risultasse soddisfacente, è comunque possibile determinare manualmente gli istanti iniziale e finale, con una risoluzione di un trentesimo di secondo.

Le tracce da visualizzare vengono scelte dall'utente nel quarto menu, eventualmente con l'aiuto dei comandi **Show All Tracks** e **Show Tracks Used** (quest'ultimo visualizza solo le tracce sulle quali sono stati programmati degli eventi).

Sono disponibili quattro tipi di editing: il primo, detto **Track Insert**, permette di inserire un evento in una traccia posticipando quelli eventualmente già presenti (per ogni traccia, non vi può essere più di un evento contemporaneamente): in questo modo, però, la sincronizzazione con le altre tracce andrà perduta. Per evitare questo spiacevole effetto collaterale è previsto il **Global Insert**, che sposta in avanti gli eventi di tutte le tracce. **Move** si usa per spostare i punti di inizio e di fine di un evento senza modificare la posizione di tutti gli altri, e per finire **Highlight**, alla quale si accede con un click sulla scala temporale immediatamente sopra la Timeline, serve per selezionare gruppi di eventi compresi in un determinato intervallo di tempo.

Gli sfondi inclusi nel pacchetto non arrrivano ai livelli di «Scala», ma sono comunque di buona qualità.

VIDEO PER TUTTI I GUSTI

I tipi di evento a nostra disposizione sono numerosi, ma il ruolo principale in una presentazione è senza dubbio quello della grafica. Il riquadro che viene aperto aggiungendo una linea sulla traccia denominata **Graphics** contiene tutto ciò che è necessario per la gestione di immagini ed animazioni: innanzitutto il nome del file (aprendo il quale «ShowMaker» determinerà automaticamente se si tratta di un IFF ILBM oppure di un ANIM), poi alcuni dati informativi: dimensioni della pagina grafica, numero di colori utilizzati, eventuale numero di fotogrammi, memoria occupata dopo la decompressione, nonché tempo necessario per il caricamento. Quest'ultimo parametro, che viene calcolato automaticamente, è di grande importanza dato che permette al programma, in fase di esecuzione del lavoro, di intervenire con il dovuto anticipo. Ci rimane da precisare la velocità di scorrimento dei fotogrammi (che, per default, sarà uguale a quella salvata insieme all'animazione), l'effetto con cui l'immagine dovrà essere introdotta (**Fade**), ed il tempo da dedicare all'operazione. Le transizioni a disposizione sono trentasei: segnaliamo tra le meglio riuscite **Roll Down** (che «srotola» letteralmente l'immagine sul video) e quelle della serie **Zoom**.

Tornando al pannello, sulla sinistra compare l'immagine (o il primo fotogramma dell'animazione) in formato francobollo: si tratta di una caratteristica molto simpatica, che aiuta a non fare confusione quando si lavora su più immagini, senza bisogno di andare a controllare il nome del file.

Lo spazio **Comment**, in questo come in tutti gli altri riquadri del programma, può contenere una breve spiegazione dell'effetto: questa verrà inserita nella Timeline, ed in tutti i tipi di output previsti. Il pulsante **Loop** attiva, se selezionato, la ripetizione dell'animazione, mentre **Preview** mostra un'anteprima del risultato.

Il pacchetto comprende due dischi pieni di sfondi di discreta qualità ed un set di palette predefinite.

Il pannello per programmare l'esecuzione di suoni campionati, registrati in formato IFF 8SVX.

Dopo l'inserimento del nostro primo evento, soffermiamoci ad osservare il riquadro che contiene la Timeline: nella parte alta compariranno la lunghezza totale della presentazione ed il tempo stimato per il pre-caricamento del materiale utilizzato. In casi particolari, può essere utile aumentare questo tempo: è sufficiente inserire l'incremento, in secondi, nel gadget in alto a destra contrassegnato dal simbolo «+».

SCRIPTA MANENT

Il secondo mezzo di comunicazione che «ShowMaker» ci mette a disposizione è il più tradizionale, il testo.

Nella traccia denominata **Title** possiamo inserire didascalie e titolazioni, anche animate, sovrimpresse alla grafica della prima traccia: per evitare delusioni, precisiamo subito che si tratta della parte peggiore del programma. I motivi di questa affermazione sono presto detti: si ha a disposizione un solo font per ogni pagina di testo; la selezione dello stile (grassetto, sottolineato...) avviene in modo piuttosto scomodo passando in rassegna tutte le combinazioni possibili per mezzo di un pulsante ciclico; non è possibile utilizzare per il testo il colore zero, che viene sempre considerato trasparente.

Il testo può essere arricchito da alcuni effetti: outline, ombre o estrusioni (queste ultime, realizzate con un solo colore, non si possono certo definire impressionanti). I movimenti a disposizione sono diciassette: un numero davvero esiguo, se si tiene conto che effetti identici in direzioni differenti sono considerati separatamente ai fini del computo del totale. La situazione non migliora considerando la qualità dell'animazione: il movimento a

scatti è ben lontano dalla perfezione, tuttora insuperata, di «Scala» e di «Broadcast Titler».

CI VUOLE ORECCHIO

La traccia successiva è **Music**, e può accogliere brani registrati in formato **IFF Smus** (da «Deluxe Music», «Sonix» e da altri) oppure MIDI Type 1 (da «KCS», «Music-X» o persino da altri computer). Mentre nel secondo caso non vi possono essere dubbi, per i file di tipo Smus si possono utilizzare per l'output, a scelta, le quattro voci interne (diviene allora necessario indicare il nome di una directory contenente gli strumenti da utilizzare) o la porta MIDI. Si può variare la velocità di esecuzione (in battiti al minuto) e stabilire un loop, per essere sicuri che la musica duri effettivamente fino al termine dell'evento.

Si è detto che una caratteristica fondamentale di «ShowMaker» è la capacità di sincronizzazione. In proposito abbiamo già osservato il pre-caricamento del materiale da disco, ma le capacità del programma non si fermano qui.

È possibile, ad esempio, visualizzare tutta la Timeline usando come unità i quarti (intesi come durata di note musicali) al posto dei secondi, e posizionare tutti gli eventi della produzione in funzione di un brano musicale.

In questo modo, si può sincronizzare senza sforzi uno slide show o una titolazione con la colonna sonora, impresa pressoché titanica prima della comparsa di questo software. La fonte principale degli impulsi di sincronizzazione può essere anche esterna: uno strumento MIDI, oppure qualsiasi dispositivo MTC/SMPTE.

Le quattro tracce **Sound Effects**, una per ogni voce, ospitano suoni in formato IFF 8SVX oppure RAW, dei quali possiamo definire volume e frequenza. Merita particolare attenzione il pulsante **Priority**: se è su YES, l'effetto avrà il sopravvento su un'eventuale musica in sottofondo. Selezionando **Loop**, le informazioni in proposito eventualmente contenute in un file IFF verranno debitamente tenute in considerazione.

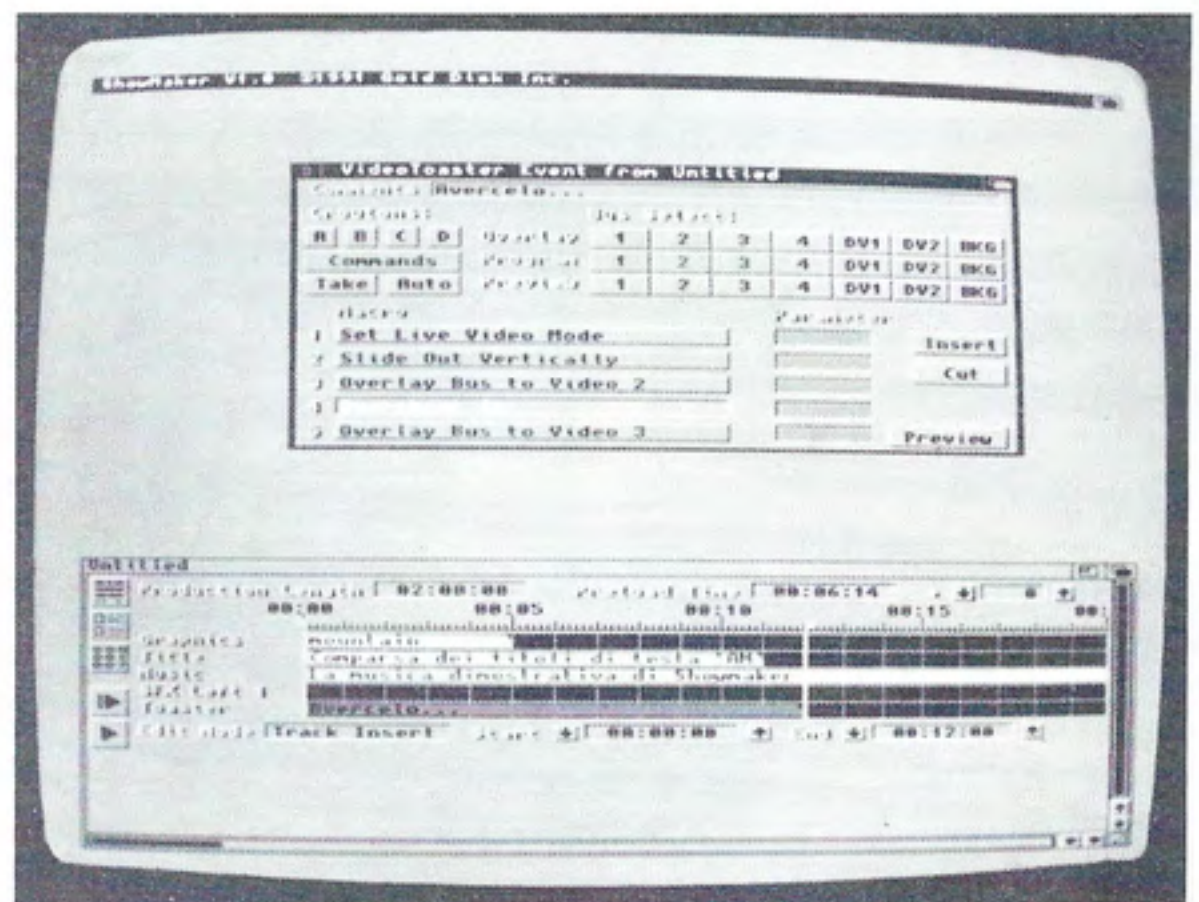
La traccia **Midi Command**, come dice il nome, serve per mandare codici in uscita sulla porta MIDI. Questa funzione può servire, ad esempio, per cambiare gli strumenti utilizzati in un expander tra due esecuzioni dello stesso brano, o anche durante il brano stesso: grazie alla perfetta sincronizzazione, il risultato sarà impeccabile.

I codici disponibili, per chi mastica un po' di standard MIDI, sono **Note ON/OFF**, **Control**, **Proram Change** e **Pitch**; inoltre, ricordiamo che «ShowMaker» manda automaticamente in uscita i codici di temporizzazione e di start/stop. Eventuali altri codici (per esempio System eXclusive) dovranno essere inseriti in un file MIDI per mezzo di qualche altro programma.

Terminiamo l'esame delle tracce relative all'audio con **Volume**, che permette di programmare con

MEDIA SHOW

«ShowMaker» ha tante caratteristiche avanzate, che lo rendono adatto ad un utilizzo professionale: ma è certo che per moltissimi potenziali utenti la capacità di sincronizzazione SMPTE, la gestione del Video Toaster e dei lettori di videodischi, e la porta ARexx non sono di enorme utilità.
Queste persone possono dormire sonni tranquilli perché la Gold Disk ha pensato anche a loro, pubblicando una versione ridotta di «ShowMaker» di nome «MediaShow».
Oltre che le suddette tracce, è assente anche il supporto MIDI: il programma si rivela quindi adatto ad Amiga «stand alone», ossia non collegati ad alcunché.
Il pacchetto comprende un disco di font e di sfondi (un estratto tra quelli inclusi in «ShowMaker»), oltre che «Paint» e «Music», due programmi ben noti agli acquirenti italiani del kit «Appetizer»; per chi non li conoscesse, diremo che il primo è un rudimentale software per disegnare, mentre il secondo consente di comporre semplici melodie per poi salvarle in formato IFF SMUS. Non sono sicuramente all'altezza di programmi più blasonati come «Deluxe Paint», «Sonix» o del vecchio ma arzillo «Deluxe Music»: la

Un «francobollo» mostra l'immagine su cui si sta lavorando nel pannello per la gestione di immagini ed animazioni.

Un'occhiata alla traccia dedicata al Video Toaster è sufficiente per intuire le notevoli potenzialità della potentissima scheda a 24 bit.

loro funzione è quasi esclusivamente didattica, dato che non è pensabile la realizzazione di una presentazione multimediale senza utilizzare anche qualcos'altro.
Il vero problema, però, è differente: che senso può avere una versione di «ShowMaker» privata dei punti di forza che abbiamo individuato? Quello che rimane, a guardar bene, sembra il fratello minore di «Deluxe Video»! Certo, rimangono l'efficientissima timeline e la possibilità di pre-caricamento dei file, ma non siamo affatto sicuri che, in questo caso, il gioco valga la candela. Se non avete bisogno di sfruttare le superiori capacità di sincronizzazione che «ShowMaker» vi offre, conviene vi rivolgiate ad altri prodotti: dal già menzionato «Deluxe Video», a «Scala».

assoluta precisione effetti di crescendo, di diminuendo o di sfumate.

Da un po' di tempo a questa parte tutti i nuovi programmi sono dotati di una porta ARexx: è senza dubbio un fatto positivo, che dimostra come Commodore abbia visto giusto scegliendo di includere questo linguaggio nella release 2.0 del sistema operativo. «ShowMaker» non fa certo eccezione, sfoggiando nientemeno che un'apposita traccia nella quale inserire comandi o nomi di script. Questa caratteristica può risultare molto utile anche per chi non conosca una virgola di ARexx, dato che permette di eseguire anche normali istruzioni AmigaDOS o altri programmi: basta avere l'accortezza di selezionare il pulsante **String**, racchiudere il comando tra virgolette e farlo precedere dalle parole **ADDRESS COMMAND**. In questo modo verrà eseguito (quasi) come se lo aveste digitato in una finestra CLI. E sarà così possibile, tra l'altro, inserire del parlato nella presentazione, con una stringa come ADDRESS COMMAND 'Echo > SPEAK: "Ciao mamma"'. È un po' macchinoso e non permette una sincronizzazione molto precisa, ma funziona!

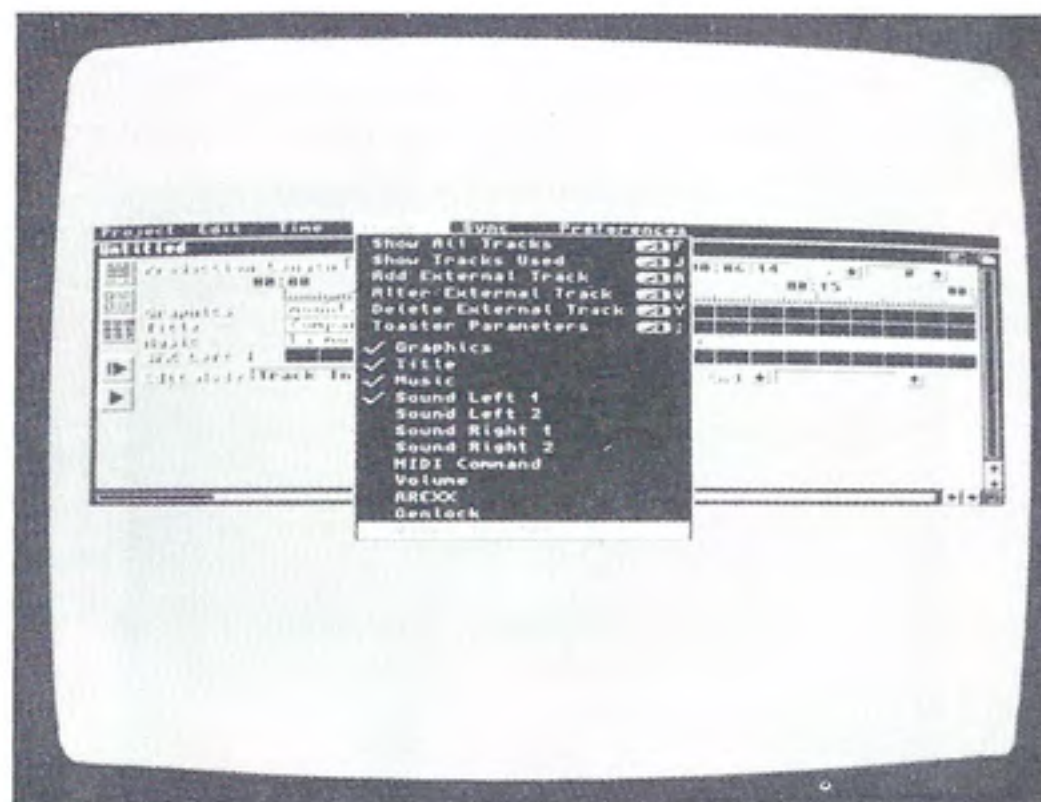
Inoltre, utilizzando uno dei player di moduli musicali con porta ARexx disponibili nel Pubblico Dominio (ad esempio «MultiPlayer»), questa traccia può servire per pilotare una colonnna sonora in formato SoundTracker.

COTTURA DEL VIDEO

La traccia successiva è utile in unione ad un genlock pilotabile via software, ed elimina la necessità di un intervento manuale dell'utente qualora fosse necessario effettuare una dissolvenza tra grafica generata dal computer e video in ingresso: tempi e livelli di mixaggio sono naturalmente programmabili.

Ma veniamo ora alla traccia più esclusiva, più potente, più famosa e... più inutile (sigh!) del programma. Stiamo parlando della gestione del **Video Toaster**, la potentissima scheda a 24 bit prodotta dalla New Tek, con possibilità di effetti speciali e titolazioni in altissima risoluzione a sedici milioni di colori. Il motivo per cui la traccia si rivela inutile è presto detto: la New Tek non ha ancora annunciato la realizzazione di una versione PAL del suo gioiello, né qualcuno sa dire con sicurezza quando lo farà. È certo che devono esserci problemi tecnici notevoli: non si spiega altrimenti la rinuncia da parte della ditta americana ad un mercato ricco e promettente come l'Europa. Per avere un'idea della potenza di questo prodotto, comunque, esaminiamo ugualmente il pannello **VideoToaster Event** di «ShowMaker», rimanendo in febbrile attesa che la

PROTOCOLLI DI SINCRONIZZAZIONE

Lo standard MIDI è nato nei primi anni Ottanta con lo scopo di consentire la comunicazione tra strumenti musicali differenti: tecnicamente, si tratta di un'interfaccia seriale a 31250 baud senza controllo di parità. I dati trasmessi sono vari: pressione e rilascio dei tasti, volume,

Per mantenere un po' d'ordine nella TimeLine, con il menu Track si attivano o si disattivano le singole tracce.

posizione del pitchbender, oltre a numerosi segnali di controllo per il cambio di timbro o l'attivazione di caratteristiche particolari dello strumento impiegato.
Il protocollo prevede inoltre segnali di start, stop (due byte trasmessi nel momento opportuno) e sincronizzazione (un byte emesso 24 volte per ogni quarto): per l'utilizzo in campo video, sono questi ultimi i più interessanti.
La trasmissione dei dati MIDI presenta due difetti: gli impulsi di sync sono tutti uguali (la perdita di uno di essi può dunque far «rimanere indietro» un anello della catena senza possibilità di rimediare); inoltre, questi vengono trasmessi insieme a tutti gli altri dati musicali, e possono subire piccoli ritardi dovuti ad intasamento del canale.
Per queste ragioni la sincronizzazione MIDI può essere utilizzata solo dove le condizioni di utilizzo siano ottimali e non vi sia necessità di una grande precisione. Allo scopo di risolvere questi problemi, un gruppo di studio dell'americana Society of Motion Picture and Television Engineers (società dei tecnici cine-televisivi) ha elaborato un nuovo standard, detto appunto SMPTE. Le caratteristiche sono le seguenti: risoluzione di un trentesimo di secondo; contatore dei frame che si incrementa ad ogni impulso (in modo da permettere a qualsiasi dispositivo di re-sincronizzarsi a seguito di un'eventuale perdita di dati); trasmissione dei segnali in una gamma di frequenza compatibile con i normali apparecchi di riproduzione (così da poter registrare il sync su nastro audio, o sulla traccia audio di un nastro video).
A differenza della MIDI, un'interfaccia SMPTE per Amiga ha un costo discreto: il modello più diffuso. «Phantom» della Dr. T's Music Software, ha un prezzo poco al di sotto dei 250 dollari. Si tratta comunque di un acquisto fondamentale per chi desideri dedicarsi alle produzioni video professionali con Amiga.

La titolatrice è la parte meno entusiasmante del programma, per le ridotte prestazioni e la scarsa facilità di utilizzo.

scheda video della NewTek possa essere presto montata anche negli Amiga nostrani.

Sono previste ben 128 transizioni di altissima classe, e trenta comandi per gestire tutte le capacità della scheda: digitalizzazione in tempo reale, generatore di caratteri, chiavi di qualsiasi tipo (luma/chroma key)...

Inoltre, a ciascuna delle tre uscite video (Overlay, Preview, Program) può essere attribuito uno dei sei ingressi (quattro esterni, due generati dal VT, uno generato dal computer): davvero niente male, considerando che questo meraviglioso prodotto ha un prezzo, negli USA, intorno ai 1400 dollari!

Ma ora basta sognare, veniamo ad un'altra periferica, sempre più diffusa anche da noi: stiamo parlando del videodisco. La maggior parte dei lettori di videodischi può essere pilotata tramite interfaccia seriale, ed è questo il motivo per cui è possibile aggiungere un'**External Device Track** contenente opportuni comandi. Il programma comprende i driver per sei lettori differenti, ma è possibile crearli su misura per le proprie esigenze con un qualsiasi editor di testo (si tratta di file ASCII). Il meccanismo non è limitato ai soli lettori di videodischi: in pratica qualsiasi dispositivo seriale può essere controllato tramite questo pannello.

NON SOLO TIMELINE

Lo **Storyboard** consiste in un elenco di eventi, in cui quelli grafici hanno visualizzato a fianco un francobollo dell'immagine loro associata; il **Cue Sheet** è invece un semplice testo nel quale gli eventi sono elencati in ordine cronologico.

Il Cue Sheet è anche l'unico a poter essere esportato, per la successiva hardcopy: non è infatti prevista la stampa di Timeline e storyboard, che pure risulterebbe di grande utilità in fase di progettazione dell'opera.

I comandi dei menu non dovrebbero destare alcuna difficoltà: oltre a quelli già citati nel testo, segnaliamo **ReRoute Paths**, che può effettuare delle sostituzioni nei nomi dei file che «ShowMaker» carica. In questo modo si può sviluppare una produzione su floppy, ma mantenere in RAM o su hard disk tutto il materiale audiovisivo fino all'ottenimento di un prodotto definitivo. A questo punto, grazie a ReRoute Paths, non sarà necessario modificare tutti i nomi di file.

MEMORIA E MEDITAZIONI

Sono impegnato nella realizzazione di un programma in linguaggio C, ma riscontro in continuazione due Guru Meditation, delle quali non riesco a venire a capo.

I numeri in questione sono 84010007 e 00000005, e si manifestano nella fase di avvio del programma senza alcuna apparente regolarità. Come posso rimediare?

Sergio Roncato - Vicenza

Le Guru Meditation sono uno strumento molto utile nel debugging dei programmi, dato che forniscono informazioni sulla causa del crash di sistema. Nel tuo caso, il primo codice indica memoria insufficiente (così come tutti quelli di tipo xx01xxxx); per la precisione, il problema si verifica durante una chiamata alla funzione OpenScreen(). Ti consigliamo perciò di aprire uno schermo in una risoluzione più bassa, o con un numero di colori minore, ma anche di ricontrollare l'intera struttura NewScreen alla ricerca di eventuali errori (schermi larghi 20000 pixel...); o, naturalmente, di acquistare un'espansione di memoria...

Per quanto riguarda il secondo codice, si tratta di una divisione per zero, che naturalmente non può essere eseguita e causa il blocco del sistema.

In questi casi è bene dare un'occhiata all'indirizzo che segue il codice della Guru Meditation: se si trova in RAM, la divisione incriminata deve essere ricercata nel sorgente del programma; in caso contrario (ROM) una funzione di sistema è stata invocata con parametri illegali.

CAMPIONATORI E COMPATIBILITÀ

Ho acquistato il nuovo Commodore Home Music Kit, del quale sono molto soddisfatto. Vorrei sapere, però, se è possibile utilizzare il campionatore con del software differen-

te da quello incluso nel pacchetto, come ad esempio «Audiomaster» o il nuovo «Audition 4», del quale ho sentito parlare molto bene. Inoltre gradirei un vostro suggerimento per un programma, da usare con l'interfaccia MIDI, che consenta la stampa degli spartiti di ciò che suono.

Giulio Mori - Scandicci (FI)

I programmi da te nominati sono in grado di gestire qualsiasi campionatore, compreso quello che fa parte dell'Home Music Kit: in particolare, con «Audiomaster III» si dovrà selezionare «A.M.A.S.» nel riquadro «Sampler Configuration». Il campionatore in oggetto lavora senza problemi sino alla velocità massima (oltre 50 Khz), e fornisce risultati di tutto rispetto.

Per quanto riguarda la stampa della musica in notazione standard, le soluzioni possibili sono due: utilizzare un sequencer come «KCS» in unione al programma «The Copyist» (recensito su Amiga Byte 30), oppure la nuova versione Professional di «Bars & Pipes» (AmigaByte 35), che sotto questo aspetto è meno potente ma fornisce i risultati in un tempo sicuramente più breve.

UN PO' D'ORDINE SUL WORKBENCH

Ho notato che con il WorkBench 2.0 si può far sì che alcune icone compaiano sul piano di lavoro all'accensione della macchina, insieme a quella dei drive. Come può essere realizzata una cosa simile?

Andrea Di Martino - Mantova

Nel menu Icon del nuovo WorkBench compaiono due nuovi comandi: selezionando Leave Out dopo aver attivato un'icona, questa sarà trasportata sullo sfondo, ed apparirà immediatamente dopo un reset, senza che sia necessario aprire la finestra nella quale si trovava. È anche possibile attribuirle una posizione ben precisa, utilizzando il comando Snapshot. Con Put Away la si potrà rimandare in un istante là dove stava. Attenzione: contrariamente a quanto si potrebbe pensare, portare un'icona fuori dalla sua finestra con il mouse non è sufficiente per farcela restare dopo lo spegnimento della macchina.

Tutte queste operazioni non influiscono comunque sulla posizione fisica dei file sul disco: da CLI, il programma dovrà essere lanciato con il medesimo path.

a cura di Guglielmo Cancelli

THE MUSICAL ENLIGHTENMENT

La collana «**low budget**», proposta dall'olandese UGA Software, che comprende ottimi programmi commerciali per Amiga a basso costo, si arricchisce di un nuovo titolo: dopo «**Power-Packer Professional**», presentato su AmigaByte 30, ci occupiamo questa volta di «**The Musical Enlightenment 2.01**» (TME per gli amici), un'importante novità nel panorama del software musicale.

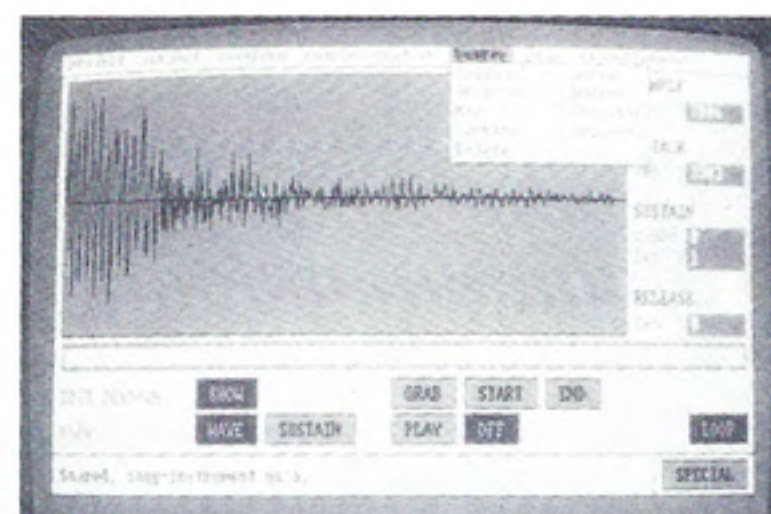
Si tratta di un programma per comporre brani musicali utilizzando le quattro voci del computer, caratterizzato da buone capacità di editing e da una notevole potenza per quanto riguarda gli effetti speciali.

Alle quattro schermate di «TME» corrispondono altrettante modalità operative: **Song, Instruments, Effect** e **Samples**.

La filosofia di «TME» differisce leggermente da quella dei noti «SoundTracker»; l'unità minima è la **Track**, una sequenza di note (con eventuali effetti) da eseguire su di una sola voce.

La canzone vera e propria non è composta da una sequenza di Track, ma da quattro sequenze parallele, una per ogni voce. Ogni singola track può essere trasposta rispetto alla tonalità originale, e può essere eseguita con strumenti differenti da quelli con i quali è stata scritta. Questo approccio, meno immediato di quello tradizionale, si rivela però molto più pratico (basti pensare al caso in cui due voci sfalsate di due toni suonino contemporaneamente una stessa melodia).

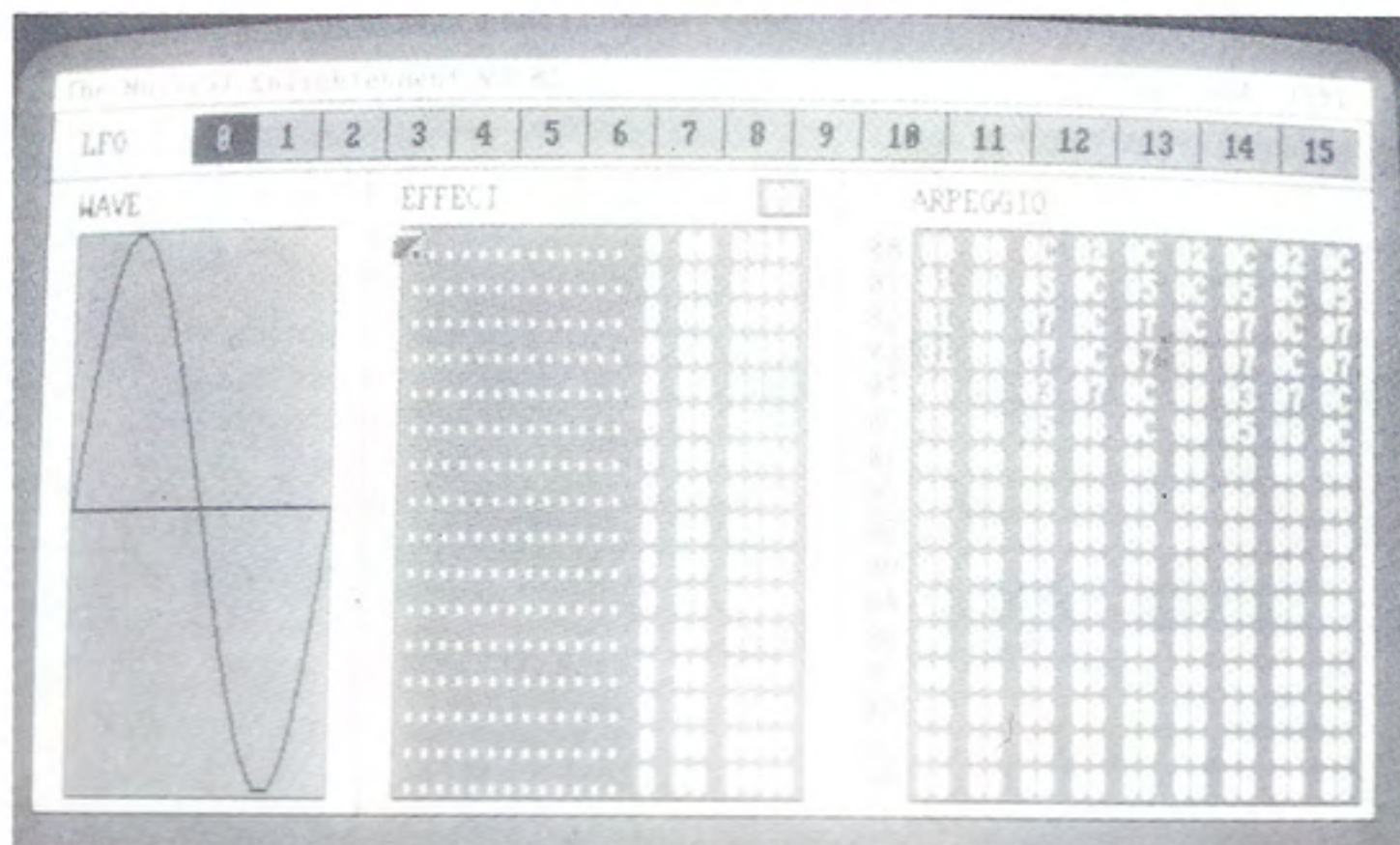
L'interfaccia utente è di tipo tradizionale, con gadget e menu a tendina. Il programma funziona perfettamente in multitasking, ed utilizza il font di sistema **Topaz 8**.

La seconda schermata è relativa agli strumenti (**Instruments**): ciascuno di essi è costituito da una forma d'onda (**Sample**), e da alcuni dati aggiuntivi: volume, eventuali effetti da applicare di default, inviluppo. Quest'ultimo, lo ricordiamo per i non musicisti, è un insieme di parametri che definiscono l'andamento del volume in funzione del tempo, diviso in quattro fasi: **Attack**, in cui il volume cresce da zero ad un valore predeterminato; **Decay**, in cui decresce fino a portarsi al valore di **Sustain**, che viene mantenuto finché la nota non deve cessare. A questo punto, il volume torna più o meno rapidamente a zero: è questa la fase di **Release**.

Per ogni strumento, «TME» permette di definire la durata delle quattro fasi, ed i livelli di attack, di decay e di sustain: l'inviluppo risultante è mostrato, in forma di grafico, in un'apposita finestra.

È possibile definire strumenti prima ancora di caricare la forma d'onda: di fianco al nome compariranno allora i caratteri «--», che saranno sostituiti da «OK» al momento del caricamento.

Nella schermata **Samples** si può intervenire, anche pesantemente, sulle forme d'onda vere e proprie, che appaiono in forma grafica al centro dello schermo. Le si può modificare «a mano libera» mediante il mouse; cambiare di tono («TME» si aspetta che gli strumenti campionati siano accordati sul do) e di ottava; mixare con altre forme d'onda o con altre tonalità, così da ottenere accordi.

Fondamentale è anche il posizionamento dell'**intervallo di Sustain**. Attenzione a non confonderlo con il sustain dell'inviluppo: questa volta si tratta di una porzione di forma d'onda, che verrà ripetuta fino al raggiungimento della durata desiderata.

Per semplificare la vita del musicista, passando dallo schermo Instruments a quello Samples lo strumento sul quale si trova il cursore verrà trasportato nella finestra di editing; al ritorno, le modifiche effettuate saranno prese in considerazione immediatamente, senza bisogno di salvare il tutto per ricaricarlo

nell'altra sezione.

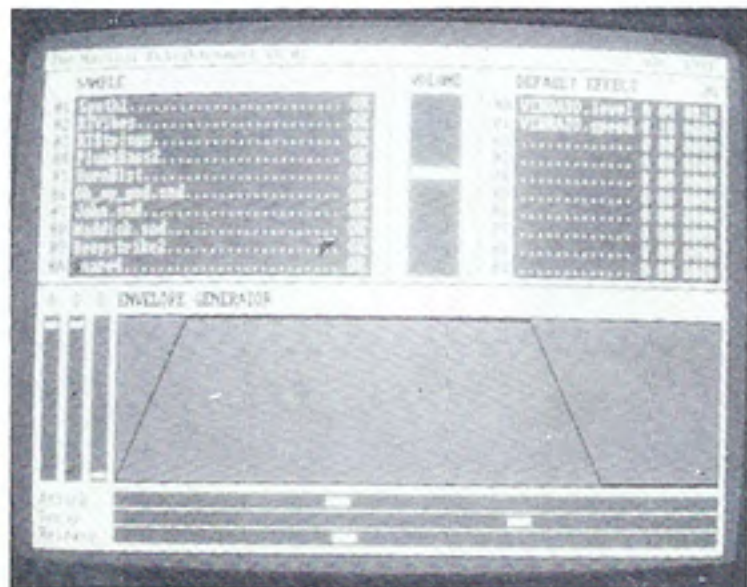
Effects, per finire, è il pannello nel quale si definiscono gli effetti speciali. Quelli di base sono soltanto tre: vibrato (variazione del tono), tremolo (variazione del volume) e arpeggio (esecuzione rapida di altre note in successione, oltre a quella fondamentale). Per i primi due è possibile stabilire la forma d'onda del **LFO** (Low Frequency Oscillator = oscillatore a bassa frequenza) su cui si basano; per quanto riguarda gli arpeggi, possono comprendere fino a otto note differenti. L'esecuzione di tutti gli effetti, poi, può essere ritardata di un intervallo di tempo a piacere.

Se i tre effetti già menzionati non vi bastassero, sappiate che ce ne sono altri, non compresi in questa schermata perché non necessitano di parametri: di questi, il più utile è senz'altro **Glide**, per passare da una nota ad un'altra con una variazione di frequenza continua.

In tutti gli schermi, numerosi menu a tendina forniscono altre utili opzioni.

Il salvataggio dei brani composti può avvenire soltanto in forma di **song** (un file che contiene le sequenze di note e i nomi degli strumenti da utilizzare, che devono essere memorizzati a parte); per ottenere un più tradizionale modulo, non compatibile comunque con il formato ST, si utilizza l'apposito **Packer**.

Completa il pacchetto, come era prevedibile, un sorgente in Assembly per l'esecuzione dei brani. «The Musical Enlightenment» costa lire 39.000 (Lire 42 mila comprensive di spedizione espresso). Può essere richiesto tramite vaglia postale ordinario intestato ad Amiga Byte, indicando nello spazio delle comunicazioni del mittente i propri dati in stampatello (nome, cognome, indirizzo) ed il nome del programma.

AMIGA BYTE
C.so Vittorio Emanuele 15
20122 Milano

3D CONSTRUCTION KIT

Non moltissimi anni fa, quando i computer non avevano ancora invaso le case, «PacMan» doveva ancora nascere e nei bar si giocava ad «Asteroids» e i bambini, anziché sterminare orde di alieni, si trastullavano con passatempi più innocui come i mattoncini Lego.

Oggi è disponibile anche su Amiga il loro equivalente informatico: si tratta del «**3D Construction Kit**» della Incentive, un programma per la creazione di mondi virtuali.

Inizialmente nato come tool per la progettazione dei giochi della se-

rie FreeScape (come «Driller», «Total Eclipse» e «Castle Master»), «3D Construction Kit» è stato successivamente ampliato e reso più user friendly per essere distribuito come programma commerciale.

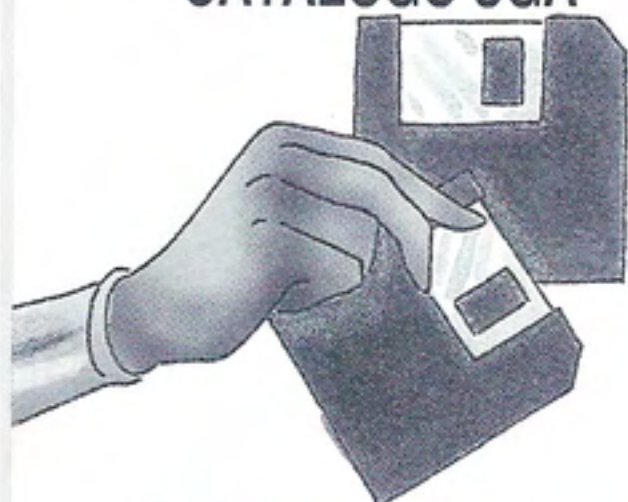
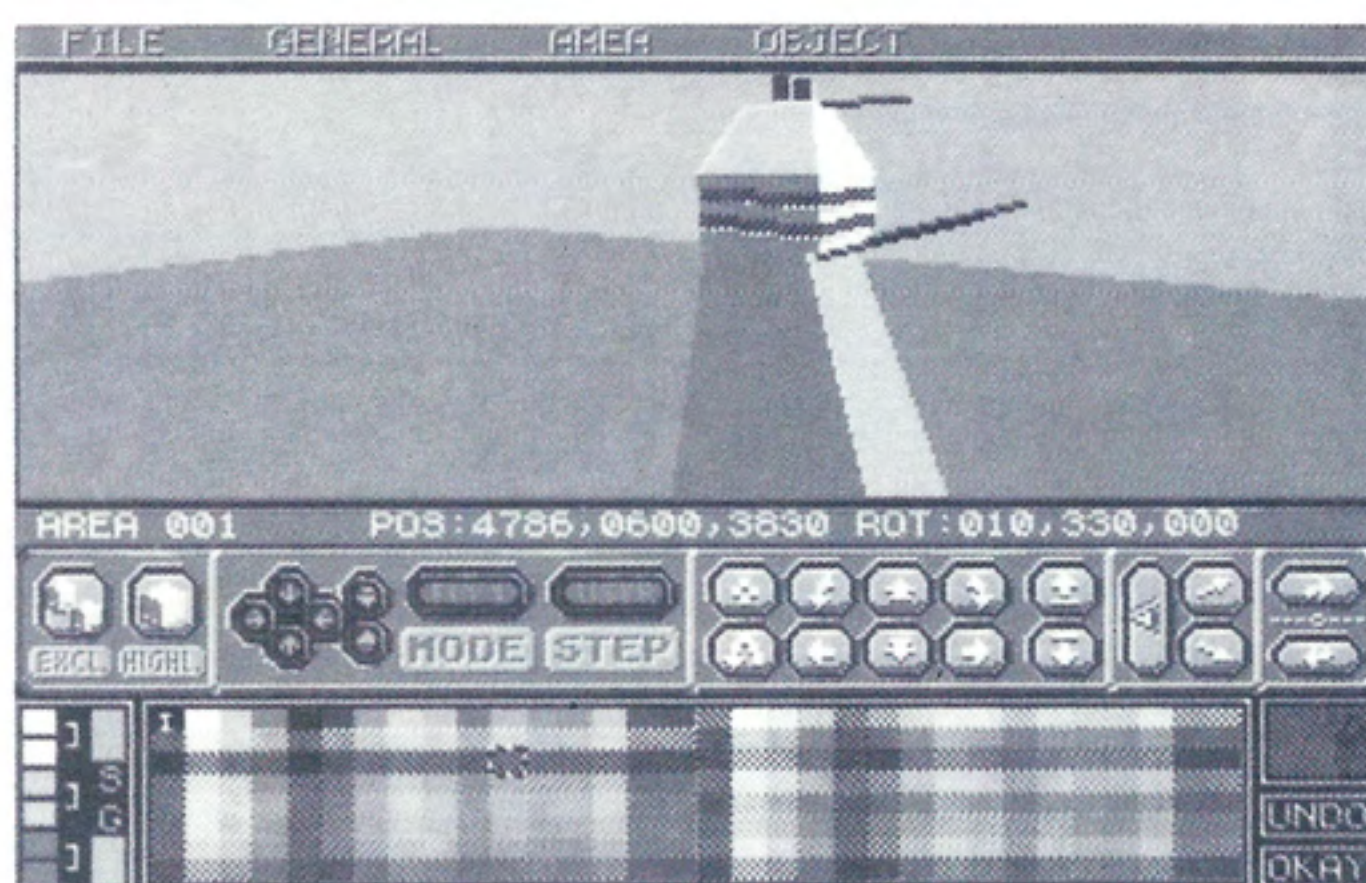
Il funzionamento è decisamente semplice: partendo da un mondo inizialmente vuoto, si comincia con l'inserimento di primitive (solidi, poligoni e linee), tramite l'apposito sottomenu **Insert**. Il pannello intitolato **Edit** ci permetterà di plasmare il nuovo oggetto secondo i nostri desideri, muovendo ogni singolo vertice, nonché di posizionarlo dove vogliamo. Il terzo passo sarà dipingere la nostra creazione con i colori desiderati (utilizzando la funzione **Colour**), e così via finché avremo sistemato tutti i dettagli. Non manca, naturalmente, un pulsante per duplicare oggetti già esistenti.

La finestra aperta sul nuovo universo occupa la metà superiore di

uno schermo in bassa risoluzione (il limite di 16 colori imposto da esigenze di velocità viene aggirato grazie ad un sapiente sistema di retini); la parte bassa è occupata da un pannello di controllo, nel quale sono disponibili comandi per muoversi e voltarsi in qualsiasi direzione nel mondo che stiamo generando: su richiesta, possiamo anche volare!

Per mezzo di appositi pannelli, «3D Construction Kit» permette di dare vita agli oggetti programmandone il movimento: più avanti vedremo come subordinare il loro «comportamento» ad altri eventi.

Merita una citazione la possibilità di lavorare su più ambienti (**Areas**) contemporaneamente. I varchi tra un ambiente e gli altri sono naturalmente posizionati da voi: tipicamente, saranno rappresentati da porte, cunicoli, tombini, pozzi e botole.

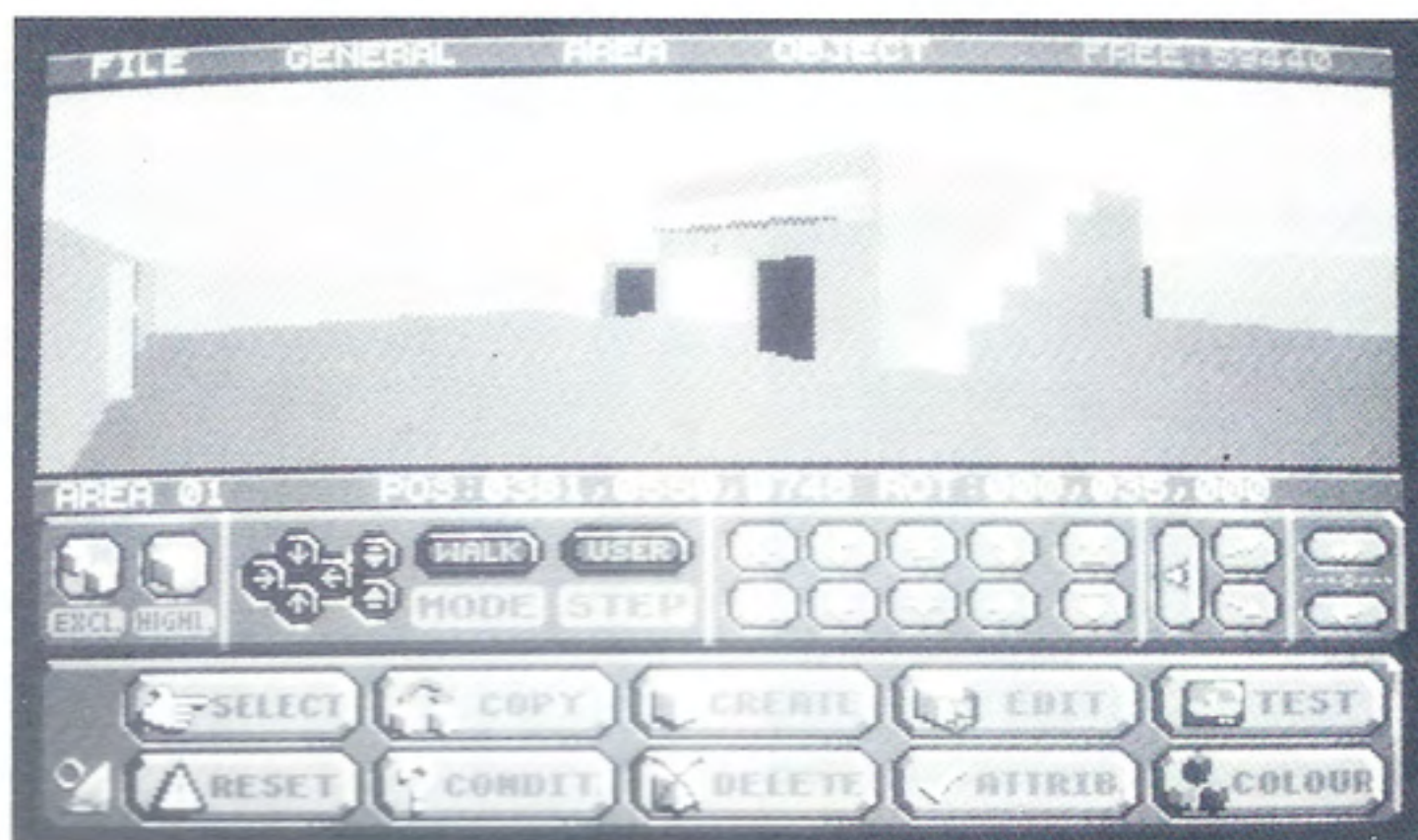
Se le capacità del programma si esaurissero qui, tuttavia, i motivi di interesse verrebbero meno dopo pochissime ore di utilizzo: creare sì, ma a quale scopo? La risposta si chiama **Freescape Command Language** (per gli amici FCL): non fatevi spaventare dal nome altisonante, si tratta in realtà di un metodo assai comodo per inserire nella vostra simulazione un po' di «regole del gioco». Per mezzo del pulsante **Condition** si accede all'editing delle istruzioni relative all'oggetto attualmente selezionato: con poche, semplici parole-chiave si può stabilire cosa debba accadere nel caso si urti

contro di esso, o laddove lo si colpisca con il raggio laser del quale disponiamo. Alcuni esempi di istruzioni: **Invis(n)** fa scomparire un oggetto, mentre **Vis(n)** sortisce l'effetto opposto; **Goto** trasporta in un istante il visitatore in un altro punto o in un'altra area, mentre **Move** si occupa degli spostamenti relativi: in unione con le istruzioni **Loop(n)** e **Again**, che ripetono n volte i comandi compresi tra di esse, serve per creare effetti di movimento della camera.

Il funzionamento di un oggetto può essere verificato sperimentalmente con la semplice selezione del pulsante **Test**; gli effetti di un programma in FCL possono essere complessi quanto si vuole: con le istruzioni giuste si può far sì che un oggetto venga «prelevato» dal visitatore, o che lo insegua, o che gli spari addosso. L'unica limitazione è la vostra fantasia; la velocità di esecuzione della grafica vettoriale tridimensionale, per quanto non sconvolgente, è sufficientemente alta da tenere vivo l'interesse di chi esplora il vostro universo.

Risulta a questo punto evidente l'utilizzo primario di «3D Construction Kit»: la realizzazione di avventure, anche di notevole complessità, ambientate in mondi tridimensionali appositamente creati. Persino il pannello di controllo adoperato per le azioni principali può essere sostituito con uno di vostro piacimento (si tratta di una semplice immagine IFF) e/o completamente riprogrammato (comando **Control**), per escludere le funzioni inutili ed eventualmente aggiungerne di nuove.

Per quanto non si possa giungere alla fluidità dei più diffusi simulatori commerciali, è fuori di dubbio che la navigazione in un mondo creato con «3D Construction Kit» dà una sensazione molto strana: l'immedesimazione nel personaggio da voi guidato è totale fin dai primi passi, e ci si trova non di rado a stupirsi per l'assenza di rumori, (eccettuati quello del vostro raggio laser e quelli delle collisioni con altri oggetti).

L'aspetto sicuramente più interessante di «3D Construction Kit» è la facilità di impiego e di utilizzo; tra gli aspetti deteriori del prodotto, sono purtroppo da annoverare un'interfaccia utente non standard (in particolare, i menu a tendina non sono accessibili in modo tradizionale) e qualche problema di funzionamento su Amiga 3000 con Kickstart 2.0.

DOMARK
Ferry House
51-57 Lacy Rd
SW15 1PR, London
Gran Bretagna

Imagine: dalla teoria alla pratica

Esaminati nelle precedenti puntate comandi e potenzialità di Imagine, mettiamo ora in pratica le nozioni fin qui apprese realizzando un'animazione.

di ANTONIO DE LORENZO
Quarta puntata

Abbiamo visto come «Imagine» sia strutturato da un insieme di cinque moduli distinti, ognuno dei quali gestisce una parte del processo di realizzazione di un'animazione. L'intento di questo ultimo articolo dedicato al potentissimo programma della Impulse è di insegnare a coordinare le funzioni dei vari editor per realizzare un'animazione completa. Va da sé che, per la comprensione di quanto segue, il lettore dovrà avere sufficiente esperienza con i singoli editor, esaminati nelle tre puntate precedenti (AmigaByte nn. 33, 34 e 35).

Il processo di creazione di un'animazione ha sempre inizio da un'idea. Questa è la sola fase in cui nessun programma o macchina può aiutarvi: dovrete lavorare di immaginazione.

Per questa volta, l'idea ve la forniamo noi: nel corso di questo articolo infatti realizzeremo insieme un'animazione rappresentante il logo di **AmigaByte** che si riflette in un piano mosso da onde, circondato da un cielo stellato. L'idea, abbastanza complessa da realizzare, sfrutterà in maniera

quasi totale le risorse del programma.

Cercate di fissare l'attenzione, oltre che sul modo di usare le singole operazioni, sul succedersi coordinato dei vari comandi e degli editor. Inoltre, almeno la prima volta e specialmente se per voi il programma rappresenta una novità, attenetevi scrupolosamente alle istruzioni che vi proponiamo: una volta compreso il meccanismo, potrete poi variare a piacere gli elementi descritti e dare libero sfogo alla vostra fantasia.

SI PARTE CON L'ANIMAZIONE

Prima di mettere mano ad «Imagine» caricate il buon vecchio «**Deluxe Paint**», compagno di tante scorribande grafiche, e procedete con il disegno del logo della rivista (Fig. 1).

La risoluzione scelta deve essere 640x400 in due colori. Salvate il vostro lavoro dando il nome «Logo.pic» alla schermata, ed uscite dal programma. Caricato «**Imagine**», selezionate in alto a sinistra dello schermo iniziale (quello con il nome del programma) nel **menu Project** l'opzione New.

Apparirà un requester: scegliete dove memorizzare il nostro progetto ed inserite il nome del lavoro,

Fig. 1: il logo della nostra rivista disegnato con «DPaint IV» in risoluzione 640x400 a due colori.

ad esempio «Reflections». Attendete qualche istante che il programma provveda a creare le directory di lavoro, e vi ritroverete nel **Rendering Screen**.

Clickate con il mouse nel gadget **New**, presente in alto a sinistra sotto la dicitura **Rendering Subproject**, e digitate «**Sottoprogetto1**» nel requester, seguito da **Enter**. Apparirà un riquadro blu, il cui contenuto al momento non ci interessa (vedremo la sua importanza al momento del calcolo dell'animazione) e clickate su **Ok** per uscire.

Prepariamo per prima cosa gli oggetti che abbiamo deciso comporranno la scena. L'editor preposto alla loro creazione è Detail: selezionate **Detail Editor**, presente sotto il **menu Editor**.

Potremmo utilizzare l'editor di disegno manuale, ma questo non fa al caso nostro vista la gran mole di

Fig. 2: il disegno è stato convertito da «Imagine» in un oggetto, tramite l'opzione Convert IFF/ILBM.

lavoro da eseguire: aggireremo invece il problema usando l'opzione **Convert IFF/ILBM** presente nel **menu Object**.

Invocata questa opzione, apparirà un requester: scegliete la schermata da voi creata (logo.pic), selezionate **Ok**, e attendete qualche istante.

Il risultato dovrebbe essere simile a quello visibile in Fig. 2: l'opzione infatti trasforma un disegno bidimensionale in un contorno che può essere a sua volta trasformato in 3D. Per «Imagine» questo oggetto non esiste ancora in quanto non composto da triangoli;

leane non funzionano con due oggetti piani. Selezionate quindi il logo (diverrà blu) e poi scegliete **Mold** dal **menu Objects**: nel requester che apparirà scegliete **Extrude** e sostituite al valore 100 di **Lenght** il valore 50.

Una raccomandazione valida per tutte le operazioni: quando inserite valori numerici all'interno degli appositi spazi, ricordate di premere sempre il tasto Enter per conferma, altrimenti il programma non li accetterà.

In seguito alla conversione, gli assi possono trovarsi lontani dalla figura:

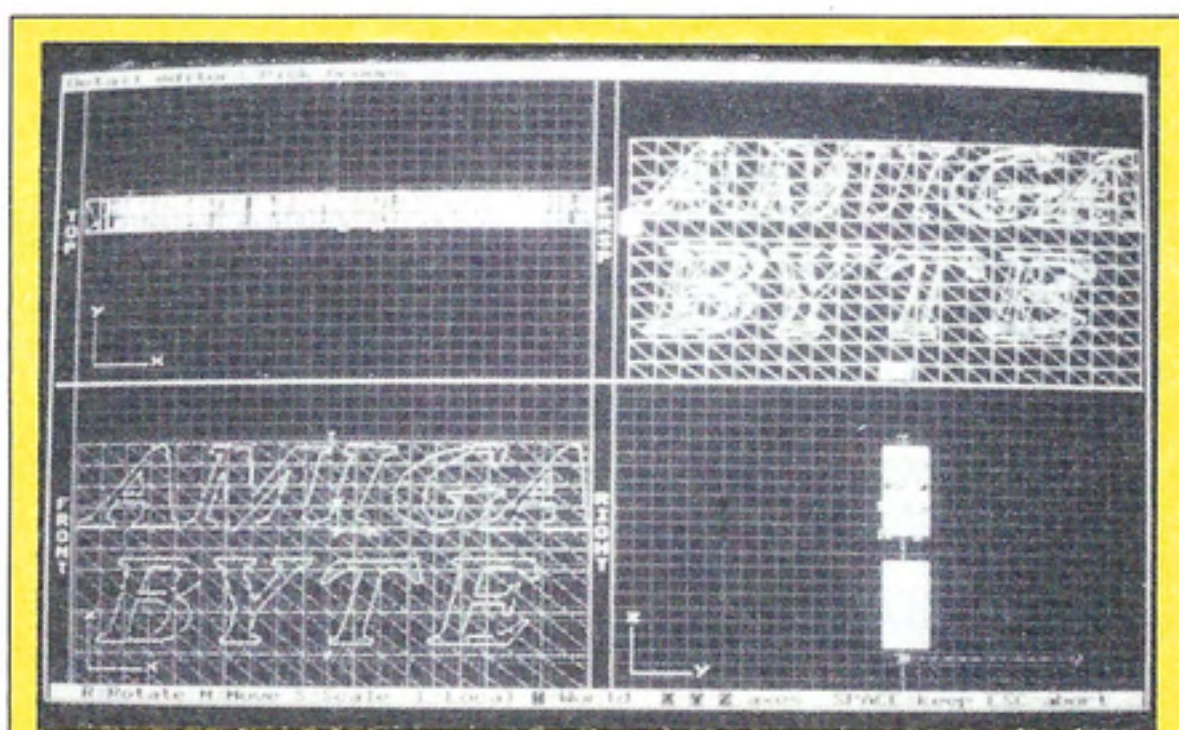



Fig. 3: la disposizione dei due oggetti per l'operazione di Slice.

possiamo quindi scegliere di inserire manualmente questi triangoli tramite **Add Faces** del **menu Mode** ma, data la complessità della figura, ciò comporterebbe un notevole dispendio di tempo.

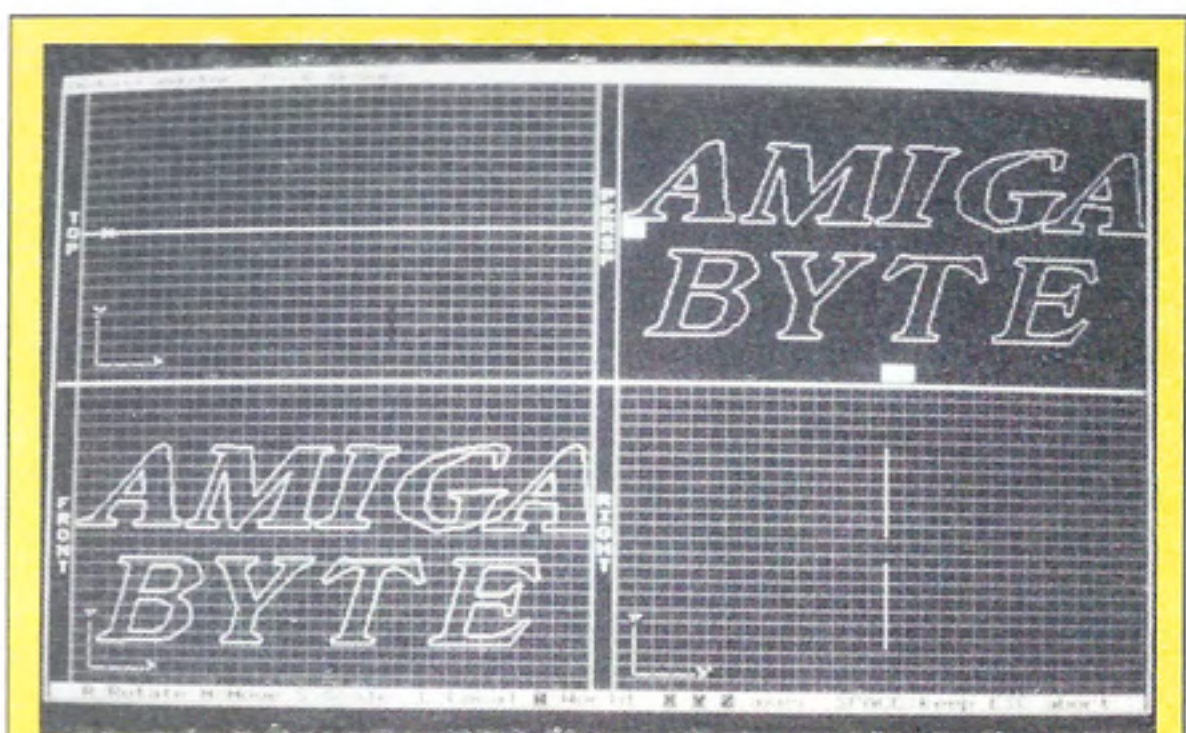
CREAZIONE DI UN OGGETTO

Possiamo invece aggirare il problema ritagliando letteralmente il logo su di un piano già composto di triangoli, tramite le potenti funzioni booleane tra oggetti.

Prima di aggiungere il piano, però, è necessario aggiungere una dimensione (la profondità) al logo, poiché le operazioni boo-

per centrarli selezionate il logo, premete i tasti **Shift** ed «**M**», provvedete tramite il mouse a spostarli, quindi premete **Space** per terminare.

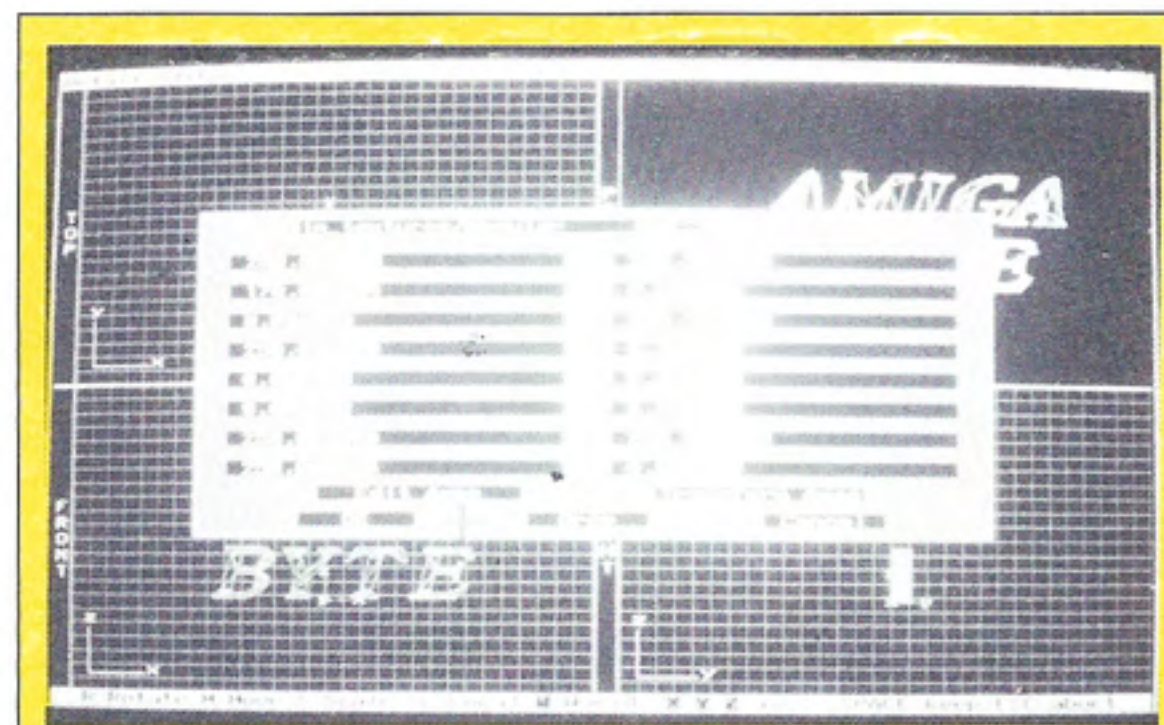
Dal **menu Functions** selezionate **Add Primitive** seguito da **Plane** per aggiungere un piano e, nel requester con i parametri, raddoppiate il numero di sezioni orizzontali e verticali inserendo il valore 20 in **Horizontal** e **Vertical Sections**, per far sì che un maggior numero di triangoli componga la superficie.

Selezionate il piano e riscalatelo per ricoprire il logo; provvedete inoltre a spostarlo in modo tale che dalla vista laterale destra (**right**) sia centrato rispetto alla sezione del logo (Fig. 3).

Selezionate ora entrambi gli oggetti (**Multi Mode**) e scegliete **Slice** dal **menu Object**: dopo qualche istante apparirà, al centro dello schermo, **Cancel**, (per interrompere eventualmente l'operazione) e il programma procederà ad effettuare i calcoli necessari. Su Amiga espansi ad un solo mega di memoria questa operazione potrebbe non essere possibile (le operazioni booleane richiedono infatti molta Ram libera): in tal caso potete optare per un logo meno sofisticato o ricorrere al programma «**Pixel 3D**» (vedi oltre).

A meno di questioni di memoria, durante l'operazione potreste anche incorrere in un errore tipico segnalato come «**Error: an edge is too close to an edge, or too near to a face**»: in genere questo errore risulta superabile con la selezione del piano seguita da un suo piccolo spostamento e dalla ripetizione dell'operazione di **Slice**.

Terminata con successo l'operazione, selezionate **Pick All** dal **menu Pick/Select** e dovreste vedere evidenziate in blu tutte le componenti. Attivate ora **Ungroup** dal **menu Object**, ed ogni singolo oggetto potrà essere singolarmente selezionato, spostato e cancellato.

Scegliete **Pick Object** dal **menu Mode** e provvedete a selezionare le sole parti necessarie cancellando tutto il resto. L'operazione di **Slice** darà luogo ad un numero enorme di oggetti inutili quali contorni, piccole parti, ed altro ancora. I caratteri componenti il logo possono essere raggruppati insieme ed uniti in un solo oggetto con il comando **Join** del **menu Functions**.

Per evitare tutti questi passaggi (che comunque ci sono serviti per illustrare l'utilizzo di diversi comandi) e risparmiare una quantità considerevole di memoria, si può ricorrere al programma «**Pixel 3D**», analizzato sul numero 28 di AmigaByte, la cui funzione è analoga a quella in esame.

A questo punto, in qualsiasi modo abbiate ottenuto l'oggetto, dovete definirne gli attributi: attivatelo clickando con il puntatore nel centro degli assi, ed esso diverrà di colore blu, ad indicare l'avvenuta selezione.

Sempre dal **menu Object** richiamate **Attributes** ed apparirà il requester, nel quale inserirete i seguenti valori:

Color 255,0,172
Specular 255,255,255
Dithering 150
Hardness 133

Disattivate il **Phong**, clickando nel quadratino che lo precede, perché vogliamo che il logo abbia i contorni netti e non sfumati da questo algoritmo, e lasciate gli altri valori invariati.

Clickate su **Texture 1**: nel file requester che seguirà selezionate la directory **IM—Textures** e poi **Angular**, dal momento che attribuiremo un effetto multicolore al nostro logo.

Inserite in sequenza i seguenti valori, come in Fig. 4: 200,170,0,250,0,0,250, 250,250,0,200,0,0,0,250.

Selezionate ora **Edit Axes** per muovere interattivamente la rappresentazione del texture: apparirà un piccolo box giallo al centro dell'oggetto. Premete il tasto «S» per variarne le dimensioni con il mouse, quindi il tasto «R» per ruotarlo nello spazio fino a fargli assumere all'incirca l'aspetto che ha in Fig. 5.

Il texture con i valori immessi farà sì che l'oggetto assuma sembianze multicolori tra una coppia di colori lungo ciascuno dei tre assi; muovendo il texture, i colori varieranno di conseguenza ottenendo gli effetti cromatici più svariati. Premete il tasto Space seguito dalla selezione dei **due Ok** a conferma delle scelte operate.

Salvate l'oggetto così approntato con il nome di «Amigalogo.obj» (sebbene si possano salvare gli oggetti in qualsiasi punto del disco, è consigliabile farlo all'interno della directory *Objects* generata automaticamente dal programma all'interno della directory con il nome del progetto, nel nostro caso quindi **Reflections.imp**). Cancellate poi (**Delete**) il logo dall'e-

Fig. 4: il requester per l'inserimento dei parametri del texture Angular.

Fig. 5: l'orientamento del texture sull'oggetto avviene tramite il mouse.

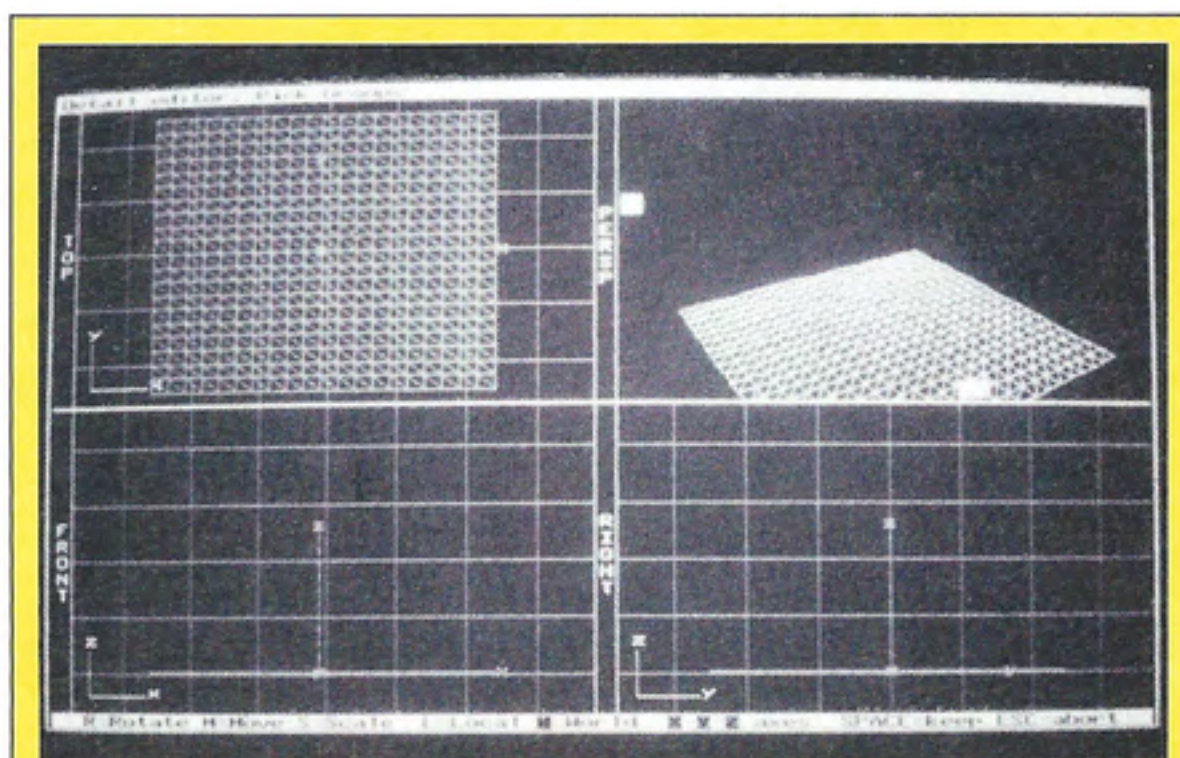



Fig. 6: il posizionamento corretto del piano e dei suoi assi per l'applicazione dell'effetto ondoso.

ditor, per non disturbare e per non rallentare le operazioni successive.

LE ONDE CHE SCORRONO

Il secondo oggetto non presenta particolari difficoltà di costruzione, dal momento che si tratta di un comune piano. Selezionate **Add Primitive** dal **menu Functions** e poi **Plane** dal requester al centro dello schermo. Seguirà un secondo requester: variate adesso le sezioni verticali ed orizzontali, inserendo il valore 20 in ognuno dei due gadget. Dal momento che il piano dovrà essere mosso da onde, abbiamo provveduto a raddoppiarne le suddivisioni per far sì che le increspature risultino più fluide e meno spigolose, anche se naturalmente ciò comporta maggior occupazione di memoria e più tempo di calcolo.

Se vogliamo che le onde scorrano lungo una sola direzione (come quelle che s'infrangono su di una spiaggia) è sufficiente salvare il piano così com'è. Ma noi desideriamo un'increspatura più sofisticata: le onde dovranno cioè muoversi radialmente, ovvero a partire dal centro e seguendo traiettorie circolari per propagarsi verso l'esterno. Sarà necessario allora modificare la posizione degli assi.

Selezionate l'oggetto clickando nel suo centro o scegliendo **Pick Select** dal **menu Pick/Select**. L'oggetto cambierà colore segnalando l'avvenuta selezione: premete il tasto «R» e poi il tasto «X».

Fig. 7: la disposizione di tutti gli oggetti della scena nello Stage Editor.

RUOTIAMO L'OGGETTO

Assicuratevi che solo l'asse X sia selezionato (dovrà essere il solo dei tre indicati in basso ad essere evidenziato in arancio): quest'operazione serve a ruotare l'oggetto lungo questo asse. Nalla finestra in alto a sinistra posizionatevi sotto all'oggetto, tenete premuto il tasto sinistro del mouse e spostatevi in basso: vedrete il rettangolo giallo ruotare lungo l'asse X.

Continuate la rotazione finché avrete una sola linea nella finestra sottostante (**Front**), e premete poi la barra spaziatrice per terminare. Avete appena eseguito una rotazione di 90 gradi dell'oggetto!

LA POSIZIONE DEGLI ASSI

L'operazione ha provveduto ad inquadrare correttamente l'oggetto, ma la posizione degli assi ancora non è corretta per l'effetto che vogliamo ottenere: anche l'asse Z, infatti, dovrà essere ruotato di 90 gradi. Selezionate quindi nuovamente l'oggetto ed invocate **Transformation** dal **menu Object**. Clickate su **Rotate** ed inserite il valore 90 nello spazio dopo la X. Clickate poi su **Transform Axis Only** e, infine, su **Perform**. L'oggetto è ora posizionato correttamente (vedi Fig. 6). Premete la barra per confermare l'operazione.

L'oggetto è pronto per i nostri scopi: selezionatelo e scegliete **Attributes** dal **menu Object**. Introducete i valori che seguono per attribuirgli caratteristiche «liquide».

Per l'inserimento clickate sul quadratino che precede ciascun attributo, ed immettete i valori seguiti

da Enter all'interno dei registri R,G,B.

Color 114,188,255
Reflect 210,210,210
Specular 0,34,255
Hardness 97
Index of Refraction 1.33

Assicuratevi che il quadratino del **Phong** contenga una X a conferma della sua attivazione, e lasciate gli altri valori invariati. Premete **Ok** per confermare la scelta.

Sempre mantenendo l'oggetto selezionato (colore blu), selezionate l'opzione di salvataggio (**Save** presente nel **menu Object**) e salvate l'oggetto con il nome «Plane.Obj».

ALL'ASSEMBLAGGIO!

Esaurita la fase di costruzione dei singoli componenti della scena, potete selezionare **Stage Editor** dal **menu Project** (primo menu da sinistra); il programma chiederà conferma della scelta: rispondete affermativamente e vi ritroverete dopo qualche istante nell'editor dedicato alla costruzione di scene ed animazioni.

Dal **menu Object** selezionate **Load** e caricate il piano denominato «Plane.Obj»; scegliete **Camera View** dal **menu Display** in modo da avere sempre, nella finestra prospettica, la scena vista dalla telecamera. Il programma indica quest'ultima con un doppio circoletto dal cui centro si diparte un segmento. Per muovere la telecamera nella direzione desiderata e più vicino o più lontano all'inquadratura, selezionatela clickandovi sopra (diverrà blu) e premete il tasto «M» (diverrà di colore giallo).

Con il mouse muovetevi ora nelle tre viste fino a raggiungere l'inquadratura desiderata: ricordatevi di terminare ogni volta premendo il tasto Space e controllando, nella finestra prospettica, se gli spostamenti vi soddisfano. Come potrete notare, quello appena descritto è un modo piuttosto difficoltoso di puntare la telecamera; esiste in realtà una scorciatoia: scegliete **Add Axis** dal **menu Object** segnalando al programma che volete aggiungere un asse, che verrà chiamato **Track** poiché la funzione che gli affideranno sarà proprio quella di fungere da oggetto verso il quale la telecamera dovrà puntare.

È possibile anche far sì che la telecamera punti un qualsiasi oggetto presente nella scena, ma in tal caso il puntamento si verifica verso il centro degli assi dell'oggetto selezionato e, se esso non risulta centrato rispetto all'oggetto o non c'è nessun oggetto preciso verso cui puntare, l'operazione sarà inutile.

Fig. 8: l'aspetto finale dello Script Editor dell'animazione.

Posizionate tale asse al centro del piano leggermente rialzato. Scegliete ora, sempre dal **menu Object**, l'opzione **Action**: vi ritroverete nello **Script Editor**, vero e proprio regista di tutta l'animazione. In **Highest frame #** immettete il valore 24, poiché questo è il numero dei fotogrammi che comporranno la nostra animazione.

Con l'opzione **Delete** attivata (segnalata dalla sua tinta rossa) clickate due volte all'incrocio tra il primo fotogramma e la dicitura **Allign** presente a destra nella riga con la dicitura **Camera** a sinistra nella **Object name**. Vedrete la barretta blu scomparire.

TRACK E LUCI

Ora, sempre in alto, selezionate **Add** e clickate ancora due volte nella stessa posizione: apparirà un requester definito **Specify Type**. Clickate su **Track to Object** per segnalare al programma che volete che la telecamera punti verso un oggetto, quindi immettete il nome **Track** all'interno di **Object Name** (ricordandovi di premere Enter alla fine, altrimenti «Imagine» non terrà conto dell'aggiunta) e selezionate **OK**.

Selezionate infine **Done** in alto a destra per tornare nello **Stage editor**. A questo punto dovreste vedere il piano perfettamente inquadrato; se così non fosse, ripetete le operazioni sopra descritte fino ad ottenere un'inquadratura ottimale.

Riselezionate **Load** e caricate «Amigalogo.Obj»: selezionate l'oggetto e, dopo aver premuto il tasto «S», scalatelo per mezzo del mouse fino a farlo entrare nel piano. Sempre con l'oggetto selezionato,

SEGUE A PAG. 37

Fig. 9: il calcolo di un fotogramma della nostra animazione in risoluzione 352x564 ha richiesto ben 13 ore!

SUL DISCHETTO...

PICBASE: Vi serve un'immagine Iff e non ricordate più su quale disco o con quale nome l'avete memorizzata? «PicBase» vi aiuta a catalogare la vostra collezione di grafica, generando un database di icone raffiguranti i file Iff in formato ridotto, per riconoscere a colpo d'occhio l'immagine desiderata e recuperarne con un tocco del mouse i dati relativi. (Gira sia con Kickstart 1.3 che con il 2.0).

SCREENJAEGER: Quando occorre catturare immagini di programmi che prendono il controllo del computer ed inibiscono il multitasking, i programmi come «Grabbit» non sono sufficienti: bisogna armarsi di un «ripper» come «Screen Jaeger», che esplora la memoria alla ricerca di immagini e permette di salvarle in maniera automatica ed intuitiva. (Gira sia con KickStart 1.3 che con il 2.0).

AMIGA DEBUGGER: Una volta installato in memoria, «Amiga Debugger» resta residente e pronto ad intervenire al vostro comando, interrompendo l'esecuzione dei programmi e consentendovi di ispezionarne e modificarne il codice in tempo reale, in maniera simile al monitor della cartuccia «Amiga Action Replay». (Gira solo con KickStart 1.3).

FASTDISK: Un ottimizzatore per floppy e hard disk che rende più rapido il caricamento dei programmi riordinando la struttura dei dati. Efficiente e sicuro, «FastDisk» rivaleggia, e in certi casi ne supera le prestazioni, con programmi commerciali del calibro di «Tune Up» e «Bad». (Gira sia con KickStart 1.3 che con il 2.0).

T3E: Un'utility (da usare via Cli/Shell) che trasforma un normale testo in formato Ascii in un file eseguibile autonomamente, per leggerlo senza bisogno di richiamare programmi appositi come «More» o «PPMore». (Gira sia con KickStart 1.3 che con il 2.0).

BUSYPOINTER: Se vi siete ormai stancati della solita nuvoletta che sostituisce il puntatore sullo schermo quando il computer è impegnato, potete

Il dischetto allegato ad AmigaByte contiene i listati dei corsi e dei tutorial pubblicati nel fascicolo di AmigaByte ed alcuni programmi di pubblico dominio. Ogni cassetto contiene il programma, la sua documentazione originale in lingua inglese (quando risulta disponibile) ed una breve spiegazione in lingua italiana. Il software inviatoci dai lettori è generalmente accompagnato dalle istruzioni originali.

Tutti i programmi possono essere lanciati tramite il WorkBench, il Cli o la Shell. L'icona Shell presente sul dischetto di AmigaByte serve infatti unicamente per lanciare i programmi in esso contenuti: per ragioni di spazio il dischetto di AmigaByte non contiene tutti i comandi AmigaDos normalmente presenti in un disco WorkBench standard.

Per questo motivo il disco non contiene, ad esempio, i driver delle stampanti o il programma di configurazione «Preferences», il software di gestione della porta parallela o seriale e le numerose altre utility del WorkBench, necessarie per la gestione di una stampante, di un modem o di altre particolari applicazioni.

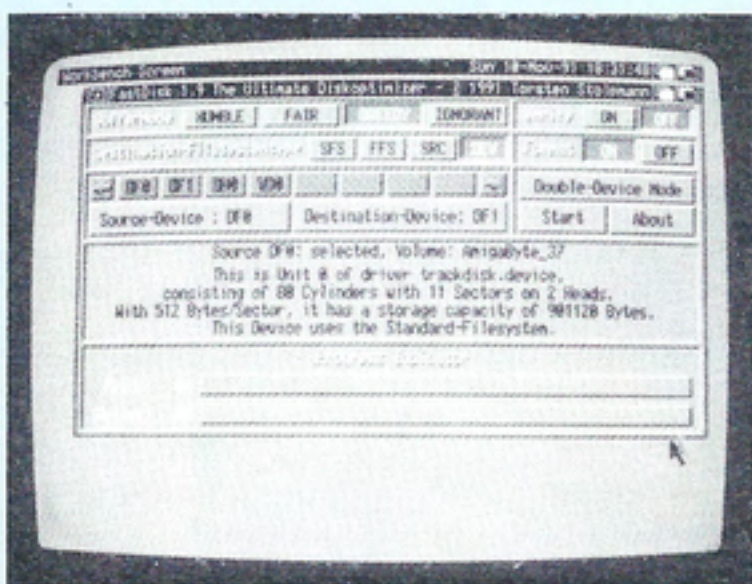
Potete trasferire i comandi, le librerie e gli altri file che vi servono (ad esempio il driver per il vostro modello di stampante) dal vostro disco WorkBench, dopo aver creato lo spazio necessario eliminando i programmi di questo disco che non vi interessano: ricordiamo però che è necessario agire su una copia del dischetto, in quanto un errore potrebbe portare ad una irreparabile perdita dei dati in esso contenuti.

I programmi vengono sempre provati prima di essere distribuiti; tuttavia non ci risulta umanamente possibile garantire l'assoluta mancanza di eventuali piccoli «bachi».

Nel caso abbiate delle difficoltà

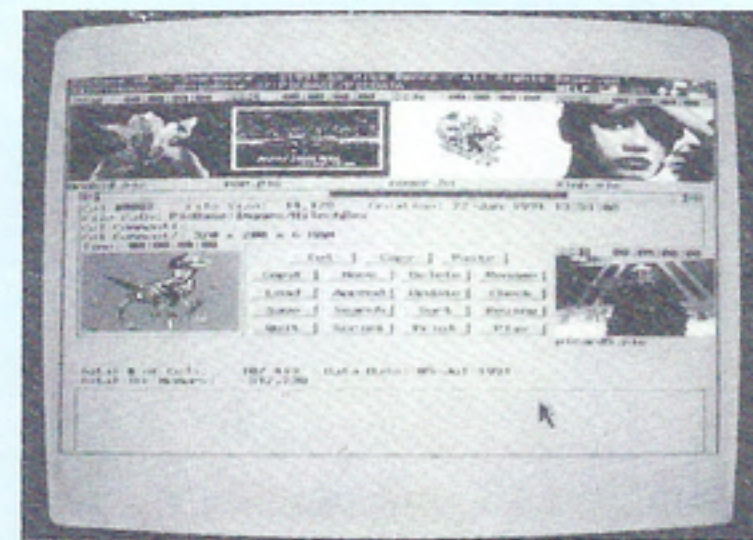
sostituirla con un'animazione personalizzata con questa efficiente utility made in Italy. (Gira sia con KickStart 1.3 che con il 2.0).

TRACKSALVE 1.3: Rende più affidabile il caricamento ed il salvataggio di dati su disco, elimina il fastidioso «click» dei drive vuoti, corregge i più insidiosi bug del trackdisk.device; «TrackSalve 1.3» è un'utility della quale non si può davvero fare a meno. (Gira solo con KickStart 1.3).

PIV: Il messaggio «Please insert volume "xxxxx"» vi tormenta? Siete stufi di dover ricorrere al comando Assign ogni volta che un programma pretende di

accedere ad un disco con nome diverso da quello che gli avete attribuito? «Piv» modifica il requester di sistema che richiede l'introduzione di un disco, aggiungendo alcuni comodissimi gadget che permettono di

effettuare nuovi Assign immediati senza ricorrere al Cli. (Gira solo con KickStart 1.3).

KEYMAPED: Volete ridefinire a piacimento la tastiera, assegnare stringhe di comandi ai tasti funzione, inventarvi inedite macro e combinazioni di tasti? Nessun problema: basta usare «KeyMapEd»! (Gira sia con KickStart 1.3 che con il 2.0).

PP: Una volta installata in memoria, questa utility modifica le routine di caricamento file del sistema operativo facendo loro riconoscere il formato dei file compressi dal programma «PowerPacker». Consente di caricare le immagini compattate senza uscire dal vostro programma di grafica preferito, di editare testi compressi direttamente con un normale text-editor, persino di crunchare

le icone senza che il WorkBench si accorga della differenza! (Gira sia con KickStart 1.3 che con il 2.0).

ARQ: Una nuova veste grafica per gli aridi requester del sistema operativo: «Arq» aggiunge loro grafica animata e persino effetti

sonori, per un ambiente di lavoro inedito e vivacissimo. (Gira sia con KickStart 1.3 che con il 2.0).

---

con il funzionamento di un programma, potete farcelo presente e tenteremo (per quanto ci è possibile) di aiutarvi; il nostro servizio di consulenza tecnica telefonica risponde ogni mercoledì pomeriggio non festivo presso la redazione di «AmigaByte» dalle ore 15 alle 18, al numero 02-795047.

AmigaByte sostituisce qualsiasi dischetto il cui non funzionamento sia dovuto a difetti di fabbricazione e/o duplicazione. È sufficiente rispedire il dischetto difettoso, allegando una lettera nella quale siano chiaramente specificate le seguenti informazioni:

1) Nome e cognome
2) Indirizzo completo
3) NUMERO DEL FASCICOLO AL QUALE IL DISCHETTO ERA ALLEGATO

Prima di rispedire il dischetto, siate certi che i problemi non derivino da errori o inesattezze nel caricamento o nell'esecuzione dei programmi: in particolare, leggete sempre le istruzioni allegate ai programmi per determinare se essi non richiedano particolari accorgimenti per il caricamento (espansioni di memoria, drive aggiuntivi, versioni particolari di KickStart o WorkBench, etc.). In calce alla descrizione di ogni programma è indicata la versione di KickStart necessaria per il suo corretto funzionamento.

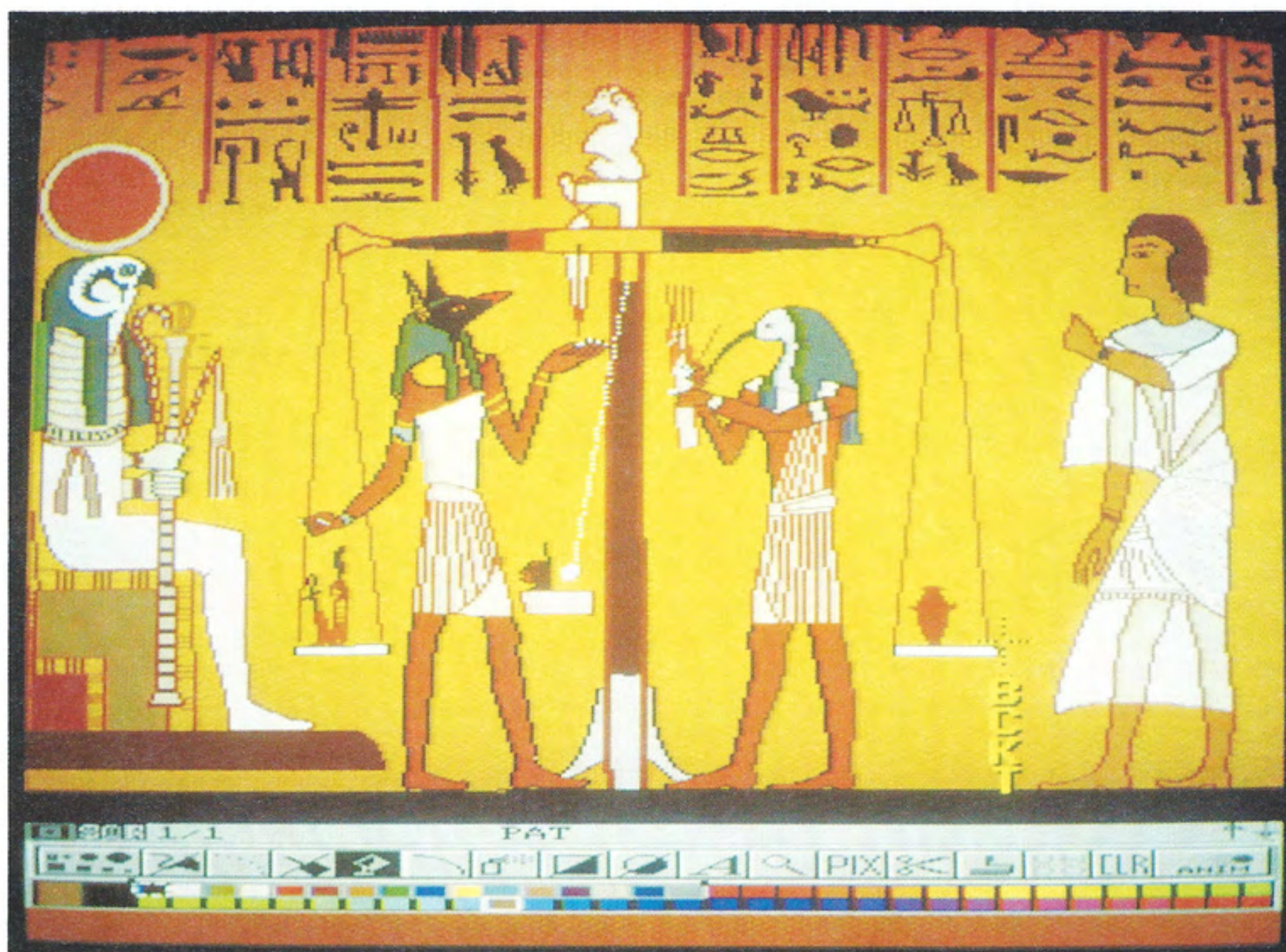
Gli errori di caricamento dovuti a difetti del supporto magnetico sono sempre segnalati da messaggi di errore del tipo «Read/Write error» o «Disk Corrupt» o «Not a Dos disk».

Ricordiamo che, a parte rarissime eccezioni, eventuali problemi di funzionamento e blocchi del sistema con la comparsa del messaggio di errore «SOFTWARE FAILURE» o «GURU MEDITATION» sono relativi a problemi di carattere software e NON a difetti del dischetto. In questi casi pertanto la sostituzione del dischetto da parte nostra è inutile e non risolve il problema, che probabilmente è invece dovuto a qualche conflitto con programmi residenti in memoria o a scarsità di ram.

In questi frangenti, ed in particolar modo quando si è in possesso di Amiga privi di espansione di memoria, può essere utile caricare i programmi tramite Shell invece che da WorkBench. La procedura corretta è descritta nel dischetto stesso ed è accessibile, insieme ad altre note informative, all'interno del cassetto «Testi».

Spectracolor: colori in movimento

Completiamo l'analisi di tutte le funzioni di Spectracolor, occupandoci delle animazioni e delle potenti operazioni sui colori.

di LEONARDO TENNOZIO
Seconda parte

La precedente puntata del nostro tutorial su «Spectracolor» si era conclusa con l'analisi del menu preposto alla manipolazione dei **Brush**, sottolineando la loro importanza in programmi di grafica pittorica e di animazione.

Gli **AnimBrush**, introdotti da Dan Silva con il programma «Deluxe Paint III», rappresentano l'equivalente animato dei tradizionali brush: come una porzione di disegno (Brush) viene ritagliata e legata al puntatore per essere manipolata, così un **AnimBrush** (che può equivalere ad una porzione di animazione) può essere «stampato» su schermo o manipolato con analoghi effetti cromatici o di distorsione.

Clickando nella porzione destra del Tool menu (sul bottone che raffigura una pallina in movimento), si passa dal menu contenente l'occorrente per il disegno a quello dedicato alla creazione ed al controllo delle animazioni (Fig. 1).

Mentre rimane invariata la possibilità del tracciamento e del controllo colore sia in modalità normale

che estesa, i bottoni dell'Anim Fast Menu riportano i familiari simboli che troviamo sui tasti di un comune videoregistratore.

Il procedimento per realizzare un'animazione è veramente tra i più semplici e versatili. Semplifichiamo il nostro primo esempio supponendo di voler descrivere il movimento di una palla lungo un percorso.

Disegniamo semplicemente, con il tool di disegno, una circonferenza che rappresenti la palla e, con le forbici del tool, tagliamo questo brush. Attiviamo poi il bottone raffigurante una pellicola e la **lettera F** (abbreviazione di **First**, primo fotogramma), clickando nella posizione iniziale; ora il brush risulterà contrassegnato da una **lettera L** (abbreviazione di **Last**, ultimo) e basterà clickare nella posizione finale, ovvero nel punto di arrivo del movimento della nostra palla.

Una volta definiti i punti di partenza e di arrivo, basta premere il bottone *REC* per la registrazione: apparirà un requester dedicato al controllo ed alla definizione dell'animazione.

Occorre ora decidere il numero di fotogrammi tra le due posizioni limite, scegliere se avvalersi della possibilità di visualizzare un *preview* prima del calcolo definitivo (**Render**), ed il gioco è fatto!

È possibile definire un percorso libero, anziché uno rettilineo, clickando nel bottone che segue **Rec** con il tasto destro del mouse. Si può infatti optare per un percorso rettilineo (un solo click), nel qual caso il puntatore sarà affiancato dalla segnalazione *Line*, oppure per un percorso variabile tracciato dall'utente (con un doppio click sul bottone), ed il cursore lo segnalerà con la scritta **Path**.

Dopo aver definito il percorso è sufficiente ritagliare un brush e definire le due posizioni limite: il programma provvederà ad animarlo per fargli seguire il percorso nel numero di fotogrammi specificato.

Fig. 1: L'Animation Fast Menu di Spectracolor contiene tutti i comandi, duplicati anche nei menu, facilmente e intuitivamente raggiungibili con un tocco del mouse.

CONTOUR ANIMATION

Il processo di animazione non si limita però a queste semplici procedure; si possono creare molti tipi di animazioni complesse. Vediamo come eseguirne una con l'operazione di *Brush Countour* analizzata in profondità nella scorsa puntata, alla quale si rimanda per maggiori dettagli sulla sua gestione.

Sfruttando le possibilità offerte da questa opzione, simuleremo la crescita di una montagnola sulla quale avremo provveduto ad avvolgere un brush.

Definite un gradiente con **Blending** e ritagliate un brush in grado di ricoprirlo, attenendovi alle modalità viste la volta scorsa; selezionate ora **First** e procedete poi all'attivazione del **Contour**. Subito dopo apparirà la **lettera L** per richiedervi di segnalare il frame finale dell'animazione: eseguite nuovamente l'operazione di Contour ma questa volta, con il **tasto 2** del tastierino numerico, provvedete ad incrementare l'altezza della montagnola.

Premete la barra dello spazio ed esaminate in *preview* l'animazione; se siete soddisfatti del risultato, selezionate **Render** dal requester dell'animazione e «SpectraColor» provvederà a generare la fluida animazione definitiva.

Terminiamo l'esame dei bottoni per la gestione dell'animazione situati sulla sinistra del Toolbox (in verità essi non meritano una descrizione dettagliata dal momento che il loro significato è abbastanza intuitivo): comunque, da sinistra a destra troviamo i tasti per il posizionamento sul primo fotogramma, per tornare indietro di un fotogramma, per il play anim, per il controllo fotogrammi, per il posizionamento sull'ultimo fotogramma. L'ultimo con la dicitura **Tools** ritorna alla usuale striscia di comandi del Tool Menu.

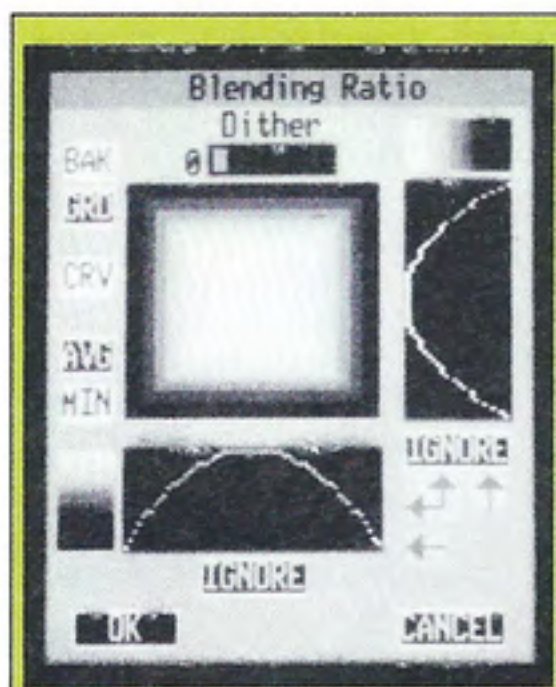



Fig. 2: Il requester richiamato con la selezione dell'opzione Blend Set.

UN MENU SPECIALE

Il quarto menu presente nella Title Bar di «SpectraColor» è denominato **Special** e contiene una ricca serie di funzioni specializzate per il disegno.

Cycle draw seleziona la funzione di cycling dei colori: una volta attivata, produrrà il cambiamento dei colori con passaggio dal colore della penna (**Foreground Color**) al colore di sfondo (**Background Color**). Questa operazione può essere applicata in unione a molte altre funzioni del programma quali quella relativa al disegno a mano libera o in modalità **Airbrush**, che lo utilizzano cambiando il colore man mano che vengono tracciate le linee. Anche funzioni come quella di tracciamen-

to di cerchi pieni, di rettangoli, o di ellissi possono essere riempite di un colore che cicla. Cycle draw viene inoltre utilizzato in congiunzione con tutti i modelli di disegno e di colorazione. L'attivazione viene palesata dalla visualizzazione di una «C» nel Fast Menu.

Stencil, al pari dell'omonima funzione attiva in «Deluxe Paint», viene usata per impedire che un'area definita dello schermo possa essere alterata da altre operazioni di disegno e/o di colorazione. La sua attivazione viene indicata dalla lettera «S» nel Fast Menu.

Questa opzione contiene le sotto-opzioni **On/Off**, per attivare o meno l'operazione, e **Define**, che permette di disegnare liberamente una linea per circoscrivere l'area che si vuole proteggere da modifiche. Dopo aver infatti selezionato la funzione Define ci si può spostare nell'area desiderata e, tenendo premuto un tasto del mouse, circoscrivere la zona. Infine **Invert**, come suggerisce il nome, inverte la zona di stencil, rendendo impossibili modifiche nella porzione di schermo esterna a quella precedentemente definita.

Per aumentare la precisione nel posizionamento di brush o nel disegno di linee può essere utile **Grid**, che richiama una griglia invisibile che a seconda della dimensione delle sue maglie, guida le varie operazioni. **On/Off** attiva o meno la griglia mentre **Define** definisce interattivamente la grandezza della maglia che la compone. L'attivazione della funzione Grid viene indicata dalla comparsa di una «G» sulla Title Bar.

LUCI ED OMBRE

La funzione **Shadow** (attivabile, come al solito, intervenendo sulle sotto-opzioni **On/Off**) crea automaticamente un'ombra dietro al disegno di un oggetto (ad esempio un brush o un font). Attivando questa opzione la forma viene prima calcolata come ombra, usando il **background setup** specificato nel **menu Bgmode**, e successivamente viene calcolata come **Foreground object**, come specificato nel **Foreground mode setup** del **menu Fgmode**.

Define consente di specificare la distanza tra l'oggetto creato e l'ombra risultante: dopo aver selezionato l'opzione spostate il cursore, tenendo premuto uno dei due tasti del mouse, dalla posizione iniziale a quella corrispondente a dove si desidera che venga posizionata l'ombra. Terminata questa operazione, selezionate **Shadow** e la scelta verrà confermata da un «W» sul Fast Menu. Se invece si seleziona **Relative**, la distanza tra oggetto ed ombra viene automaticamente scalata in base alla grandezza di ciò che viene tracciato.

L'operazione di riscalatura dipende dalla grandezza di base specificata usando **Define Base Size**, nel medesimo menu, o dal valore di default del programma, che equivale a 60 pixel di larghezza per 50 di altezza. Se l'opzione **Relative** non viene selezionata, la distanza rimane quella specificata tramite **Define Function**, senza tener conto della grandezza degli oggetti disegnati.

Def Base Size viene utilizzato in combinazione con **Relative** (appena descritto) e specifica il formato medio per la scala della distanza tra l'oggetto e la sua ombra.

Disegnando un oggetto più largo della **Base Size**, verrà incrementata la distanza tra oggetto e ombra,

mentre al contrario, disegnando un oggetto più piccolo, questa distanza sarà ridotta.

È bene tenere conto che l'ombreggiatura migliore si ottiene selezionando il **Subtract Mode** nel **menu Bgmode** e scegliendo un grigio scuro come colore di sfondo. Più scuro sarà il grigio prescelto, più chiara risulterà l'ombra; questo accade perché il **Subtract Mode** sottrae il valore numerico del colore precedentemente applicato dal valore numerico dei colori sottostanti.

Se osservate i valori numerici dei vari colori, vi ac-

corgerete come i colori più scuri abbiano progressivamente valori più bassi. Così il colore nero equivale al valore RGB 000, mentre il bianco più puro ha valore FFF (ricordiamo che nella numerazione esadecimale le cifre da 11 a 15 vengono rappresentate con le lettere dalla A alla F, pertanto tre F di seguito rappresentano tre volte 15).

Quando il valore di un grigio scuro viene sottratto al valore dei colori sottostanti, i valori associati ai registri R, G e B sono ridotti di una certa quantità, e questi risultano ancora più scuri. Così un grigio più chiaro ridurrà i valori RGB considerevolmente, producendo un'ombra molto scura.

Non ci addentriamo nell'analisi della funzione **Animate** e delle sue sette sottoopzioni dal momento che esse hanno il loro equivalente nell'Animation Toolbox già visto in precedenza. L'ultima funzione del menu Special, **Flip Screen**, capovolge lo schermo o eventuali brush orizzontalmente (**Horiz**) o verticalmente (**Vert**).

Fig. 3: Esempio di ciò che si può ottenere con la funzione Blend.

EFFETTI A VOLONTÀ

Gli ultimi due menu di «SpectraColor» sono denominati **Foreground** e **Background menu** (indicati sulla Title Bar come **Fgmode** e **Bgmode**). Essi comprendono una lunga serie di opzioni perfettamente identiche in entrambi: ciò che cambia è la loro sfera di influenza, che nel primo caso riguarda il colore di tracciamento e nel secondo quello dello sfondo. Combinando le opzioni dei due menu possono essere realizzati svariati e sofisticati effetti.

Da quanto detto nella prima parte di questa esposizione, dovrebbe essere chiaro che il bottone sinistro del mouse seleziona ed agisce nel colore della penna (**Foreground color**) e quindi risponde a quanto settato nel menu **Fg mode** mentre il tasto destro, agendo sulla colorazione dello sfondo (**Background Color**), risponderà a quanto selezionato nel **Bg Mode**. Questo sistema è particolarmente indovinato poiché l'utente può passare da quanto ha selezionato in un modo all'altro semplicemente premendo il corrispondente tasto del mouse.

Dal momento che abbiamo visto essere simili in tutto e per tutto le opzioni contenute nei due menu tranne che nel colore su cui agiscono, l'elenco dei comandi è da considerarsi valido per entrambi i modi. Tenete inoltre presente che la selezione di alcune opzioni in uno dei due menu comporta l'adeguamento automatico anche nell'altro.

Quando si disegna in modalità **Normal** (una X riempie il cerchio che precede l'opzione a segnalare l'avvenuta selezione), tutte le funzioni di disegno del programma non subiscono mutamenti. **Blend** invece fa sì che un eventuale brush associato al puntatore e «stampato» sullo schermo, o anche una qualsiasi operazione di disegno, vengano eseguiti in tonalità più chiare. L'influenza con cui lo sfondo agisce sul brush o viceversa può essere determinata usando la funzione **Set...** che richiama prontamente un requester denominato **Blending Ratio** (fig. 2).

Il grosso rettangolo nero **orizzontale** contenente una retta o una curva rappresenta il rapporto di blending tra lo sfondo e il brush da sinistra verso destra. Il rettangolo alla sua sinistra contiene una serie di gradazioni dal bianco al nero. La scala di grigi rappresenta gli stadi di blending disponibili se un brush completamente bianco viene sovrapposto ad uno sfondo completamente nero.

Il rettangolo **verticale** rappresenta il rapporto di

blending tra lo sfondo ed il brush, espresso dal basso verso l'alto. Il rettangolo superiore contiene una serie di gradazioni dal bianco al nero; anche questa scala di grigi rappresenta lo stadio di blending disponibile su di un brush completamente bianco e posizionato. Il settaggio di default è una via di mezzo: produce un'immagine che è 50% background e 50% brush.

BLENDING RATIO

Ci sono tre modi per cambiare i parametri di default. Fate ancora riferimento alla figura per vedere le modalità d'azione:

- usando il **Bi-directional Control**: è il rettangolo più grande al centro del request, ed è sufficiente recarvicisi sopra con il puntatore tenendo premuto uno dei due tasti e spostandosi;

- disegnando con il mouse in uno dei due rettangoli (Orizzontale e Verticale) e tenendo il tasto sinistro premuto;

- usando il gadget dei toni di grigio. È sufficiente recarsi con il puntatore sopra il piccolo rettangolo di toni di grigio e poi premere il tasto sinistro del mouse.

Il requester comprende ancora altre funzionalità: nell'angolo in basso a destra sono localizzati i gadget di **Swap e Copy** (frecciine). Essi permettono di scambiare o di copiare quanto settato nei box orizzontale e verticale.

Sotto ogni rettangolo inoltre è presente un gadget con la dicitura **Ignore**, selezionando il quale si sopprime l'effetto del corrispondente gadget rettangolare. In alto nel requester si può notare un controllo a slider chiamato **Dither**. Mediante il mouse si può far variare la percentuale del **dithering**, vale a dire l'operazione di mescolamento e di transizione di colori.

Per completare la descrizione di questo complesso ed importante requester bisogna focalizzare l'attenzione su quanto contenuto nella colonna più a sinistra. Dall'alto in basso sono presenti infatti cinque gadget, rappresentati da tre lettere aventi funzioni specifiche.

I gadget **BAK** e **GRD** stanno per **Background** e **Gradient**: la selezione del gadget di Background (presente di default) fa sì che il processo di blending avvenga come descritto sopra, con il colore di penna mescolato sul colore di sfondo. Quando si selezionerà il gadget **Gradient**, ogni forma piena sarà rappresentata con un insieme di colori compresi tra il colore di penna e quello di sfondo. **CRV** sta per **Curve**: quando viene selezionato, tanto il controllo bidirezionale che i box orizzontali e verticali disegnano un andamento di sfumature con andamento curvo. Se si desidera un effetto di tipo «piramide vista dall'alto» nella colorazione di blending è necessario disattivare questo gadget.

Gli ultimi due gadget sono **AVG** e **MIN** e stanno per **Average** e **Minimum**. Possono essere selezionati uno alla volta (l'effetto dell'uno esclude quello dell'altro) e regolano appositamente la transizione di sfumature, che risulterà rispettivamente massima e minima. Infine i due gadget **OK** e **Cancel** confermano o meno quanto impostato. In Fig. 3 sono mostrati alcuni dei risultati facilmente raggiungibili con Blend.

LE ALTRE FUNZIONI

Lighten e **Darken** aggiungono o sottraggono colore allo sfondo o al colore selezionato, rendendo più chiaro o più scuro il prodotto della loro operazione.

Maximum/Minimum eseguono un confronto separato tra i valori RGB del colore che si usano con i rispettivi valori RGB del colore sottostante, punto per punto. Con **Maximum**, se il colore in uso possiede qualche valore RGB che risulta più alto di quelli sottostanti, i valori dei pixel sottostanti saranno modificati verso valori più alti. In caso contrario i valori rimarranno inalterati.

Con **Minimum**, invece, se il colore da applicare possiede qualche valore RGB più basso di quelli dei pixel sottostanti, i valori RGB del punto sottostante saranno modificati verso valori più bassi. Se i pixel sottostanti contengono valori RGB che sono già più bassi di quelli del colore in uso, questi rimarranno invariati.

USE H confronta solo il valore di tonalità (**Hue**, da cui l'abbreviazione) mantenendo i valori esistenti di **Saturation** e **Value** dei punti sottostanti. Il valore di HUE dei punti sottostanti verrà sostituito con quello del colore applicato: utile per cambiare solo i colori dell'immagine esistente, rimanendo inalterate le originali caratteristiche di luminosità (brightness) e saturazione.

USE H & S: questa funzione modifica tanto i valori di Hue quanto quelli di Saturation di un colore scelto. I valori di Hue e di Saturation dei pixel selezionati verranno sostituiti con quelli del colore applicato, per rendere facile la colorazione di aree bianche. Questa funzione è utile per colorare immagini in bianco e nero, o per trasformare in bianco e nero immagini colorate, poiché analizza

i valori di Hue e di Saturation del colore applicato senza cambiare Values (presenza dal grigio al nero) della figura originale.

AND, **OR** e **XOR** sono detti operatori logici e vengono usati correntemente in informatica: nel nostro caso queste operazioni avvengono tra i pixel disegnati e quelli di sfondo. Le operazioni logiche utilizzano equivalenti numerici delle componenti rossa, verde e blu (RGB) di ciascun colore in forma binaria (detta «in base due»), e confrontano il valore binario del pixel disegnato con quello di sfondo. Il risultato sarà l'equivalente numerico binario di un terzo colore, che è poi quello mostrato sullo schermo. Non è questa la sede per una più approfondita analisi degli operatori logici: se si desidera saperne di più, ricordiamo che l'argomento è trattato in numerosissimi testi d'informatica, e che più volte gli operatori logici sono stati spiegati sulle pagine che Amiga Byte dedica ai linguaggi di programmazione.

LE OPZIONI DI SOURCE

Alla fine dei due menu sono presenti alcune opzioni riunite sotto il titolo di **Source** (sorgente). La selezione di una sorgente viene indicata dalla solita X all'interno del circoletto che ne precede il nome. Source si riferisce all'origine dei pixel che dovranno essere usati per condurre le operazioni di disegno. Naturalmente queste sorgenti sono suscettibili di tutte le variazioni viste. Quelle disponibili sono **Color**, che corrisponde al disegno normale ed alla selezione di default, e **Pattern**, che consente l'utilizzo di un brush come base di un pattern.

Un pattern, lo diciamo per i meno esperti, è un elemento base la cui ripetizione porta alla costituzione di un disegno completo (si pensi alla cella esagonale che, ripetuta in tutte le direzioni, forma un alveare; oppure anche a dei mattoni a costituire un muro).

L'opzione **Panto** consente l'uso di un pantografo computerizzato, ovvero lo strumento di disegno meccanico che permette di tracciare il disegno in una parte per riprodurlo in un'altra zona di schermo. La localizzazione iniziale è direttamente connessa alla zona di disegno designata, cosicché ogni area tracciata è riprodotta accuratamente. Questa opzione è utile quando è necessario riprodurre un'area di disegno troppo piccola oppure troppo complessa per essere convenientemente copiata come brush, o anche per cancellare elementi indesiderati in un'immagine digitalizzata e sostituirli con colori adiacenti o con tessiture di fondo. Appena selezionato Panto da uno dei due menu, il puntatore recherà la scritta Pant. Ora è necessario settare la posizione di offset (spostamento) tramite l'istruzione **Set** che segue.

Quando si seleziona per la prima volta Panto, si entra automaticamente in modo Set. Spostatevi con il mouse tenendo premuto uno dei due tasti e tracciando una linea *dalla* zona in cui si intende disegnare *alla* zona che si intende riprodurre, quindi lasciate il tasto. Ora saranno presenti due puntatori a forma di croce; la croce più grande indica la zona in cui disegnare, mentre quella più piccola indica la zona da cui copiare. Muovete adesso la croce più grande nell'area di schermo dove desiderate disegnare, tenete premuto il tasto sinistro del mouse (o il destro se state usando il Pantografo come sfondo); spostatevi con la croce grande nella zona in cui intendete disegnare e ricalcate con quella piccola l'area che volete riprodurre.

Ricordate che il programma mantiene quanto settato fino alla ripetizione del comando Set, e che per uscire basta selezionare una sorgente diversa.

A concludere i menu mode troviamo **Under**. Questa utile opzione copia il contenuto di una porzione del primo schermo nella stessa area di un secondo schermo richiamabile con il tasto «J». Per capire la sua funzione basta immaginare i due schermi come fogli sovrapposti; il risultato è quello tipico della carta carbone.

Tenendo premuto il tasto destro o il sinistro a seconda del modo (Fgmode o Bgmode) in cui l'opzione è stata selezionata, recatevi con il puntatore nell'area in cui intendete copiare quanto contenuto nello schermo sottostante, e premete uno dei due tasti, oppure selezionate una figura piena (ad esempio un rettangolo). La porzione sottostante «emergerà» nello schermo attivo.

LENTO MA AFFIDABILE

Qualche considerazione finale, adesso: «Spectracolor» presenta un'ottima affidabilità, è buona la rispondenza tra quanto si seleziona e quanto si ottiene, e durante i nostri lavori non è mai comparsa la fatidica guru meditation.

Forse l'unico appunto è da fare alla velocità con la quale vengono eseguite quasi tutte le operazioni, alcune delle quali paiono esageratamente più lente delle corrispondenti effettuabili con «DigiPaint III».

Probabilmente questo è da ascrivere al linguaggio di programmazione utilizzato per i due programmi, il C per «Spectracolor» contro il più veloce Assembler con cui è stato realizzato «DigiPaint».

SUGGERIMENTI E TRUCCHI VARI

Secondo il nostro modesto e personalissimo parere, il miglior gioco uscito nel corso del 1991 è stato «Lemmings»: AmigaByte gli ha dedicato un articolo nel numero 32, includendo tutte le password necessarie per accedere ad ogni livello del gioco.

La Psygnosis ha recentemente presentato «Oh no! More Lemmings!», un data

disk contenente 100 nuovi diabolici livelli, suddivisi in base alla difficoltà in cinque gruppi.

Eccovi l'elenco completo di tutte le loro password:

Livelli TAME:

Livello	Password
01:	————————
02:	IHRTDNCCAD
03:	LRTDLCADAO
04:	PTDLCILEAF
05:	TDLCAHTFAO
06:	DLCIHVTGAJ
07:	LCAMTTDHAF
08:	CIMVVLHIAG
09:	CAHRUDLJAR
10:	IHRUDLCKAK
11:	LRUDLCALAH
12:	RUDLCILMAQ
13:	UDLCAHVNAJ
14:	DLCIHVUOAS
15:	LCALVUDPAP
16:	CILTUDLQAG
17:	CAHRTFLBBL
18:	IHRTFLCCBE
19:	LRTFLCADBR
20:	RTFLCILEBK

Livelli CRAZY:

Livello	Password
01:	TFLCAHVFBD
02:	FLCIHTTGBK
03:	HBALTTFHBS
04:	BILTTFHIBL
05:	BAHPUFHJBN
06:	IHPUFHBKBG
07:	LPUFHBALBD
08:	PUFHBILMBM
09:	UFHBAHTNBF
10:	FHBIHTUOBO
11:	HBALTUFPBL
12:	BILTUFHQBE
13:	BAHPTDIBCE
14:	IHPTDIBCCN
15:	LPTDIBADCK
16:	PTDIBILECD
17:	TDIBAHTFCM
18:	DIBIHTTGCE
19:	IBALTTDHCS
20:	BILTTDIICL

Livelli WILD:

Livello	Password
01:	BAHPUDIJCN
02:	IHPUDIBKCG
03:	LPUDIBALCD
04:	PUBIBILMCM
05:	UDIBAHTNCF
06:	DIBIHTUOCO
07:	IBALTUDPCL
08:	BILTUDIQCE
09:	BAHPTFIBDH
10:	IHPTFIBCDQ
11:	LPTFIBADDN
12:	PTFIBILEDG
13:	TFIBAHTFDP
14:	FIBIHTTGDI
15:	IBALTTFHDF
16:	BILTTFIIDO
17:	BAHPUFIJDQ
18:	IHPUFIBKDJ
19:	LPUFIBALDG
20:	PUFIBILMDP

Livelli WICKED:

Livello	Password
01:	UFIBAHTNDI
02:	FIBIHTUODR
03:	IBALTUFPDO
04:	BILTUFIQDH
05:	FAHPTDHBEJ
06:	IHPTDHFCES
07:	LPTDHFADEP
08:	PTDHFILEEI
09:	TDHFAHTFER
10:	DHFIHTTGEK
11:	HFALTTDHEH
12:	FILTTDHIEQ
13:	FAHPUDHJES
14:	IHPUDHFKEL
15:	LPUDHFALEI
16:	PUDHFILMER
17:	UDHFAHTNEK
18:	DHFIHTUOED
19:	HFALTUDPEQ
20:	FILTUDHQEJ

Livelli HAVOC:

Livello	Password
01:	FAHPTFHBFM
02:	IHPTFHFCFF
03:	LPTFHFADFS
04:	PTFHFILEFL
05:	TFHFAHTFFE
06:	FHFIHTTGFN
07:	HFALTTFHFK
08:	FILTTFHIFD
09:	FAHPUFHJFF
10:	IHPUFHFKFO
11:	LPUFHFALFL
12:	PUFHFILMFE
13:	UFHFAHTNFN
14:	FHFIHTUOFG
15:	HFALTUFPFD
16:	FILTUFHQFM
17:	FAHPTDIBGM
18:	IHPTDIFCGF
19:	LPTDIFADGS
20:	PTDIFILEGL

Provate a digitare la parola «CHROME» mentre appare la schermata iniziale nel gioco «SwitchBlade 2» della Gremlin Graphics, e potrete accedere ad un gioco nascosto.

Digitando invece la parola «LEVEL» seguita da un numero, potrete saltare direttamente al livello indicato dalla cifra inserita (ad es. «LEVEL2» per iniziare a giocare dal secondo livello).

Dire che lo scopo di un gioco è rompere le palle potrebbe sembrare un'espressione un po' volgare: eppure è esattamente quello che occorre fare in «Pang» per sopravvivere. Come i numerosi giocatori di questo arcade della Ocean sanno benissimo, il protagonista di «Pang» deve far scoppiare tutte le diaboliche palle che rimbalzano su e giù per lo schermo nei cinquanta livelli che compongono il gioco.

Per attivare il cheat mode che consente

di partire da qualsiasi schermo, dovete selezionare il livello di difficoltà Normal e, non appena appare l'immagine con la cartina geografica, digitare la frase «WHAT A NICE CHEAT» (spazi compresi).

Avete solo dieci secondi a disposizione prima che scada il tempo, quindi dovete essere veloci e precisi: se avrete inserito correttamente la frase, lo schermo diventerà rosa e potrete selezionare qualsiasi Paese da cui iniziare a giocare tramite il joystick.

In passato abbiamo già pubblicato un cheat mode per «Swiv», l'emozionante shoot'em-up a scorrimento verticale della Virgin. Per chi lo avesse perso, ricordiamo che per ottenere vite infinite basta digitare il codice «NCC 1701» (o «NCC-1701» in alcune versioni, come ci segnala gentilmente Paolo Torelli da Scandiano).

Un altro utile trucchetto consiste nello sparare ripetutamente contro i gettoni-bonus che appaiono occasionalmente sullo schermo invece di raccoglierli.

Dopo parecchi colpi essi si trasformano infatti in una stella dorata che, una volta presa, doterà il vostro velivolo di una potenza di fuoco impressionante.

Siete a corto di munizioni in «F15 Strike Eagle 2»? Niente paura: basta premere contemporaneamente i tasti Ctrl, Alt e «R» per reintegrare la riserva di missili.

Amos 1.3 Compiler e Amos 3D

Novità nel mondo di Amos: la versione 1.3 dell'interprete, il nuovo attesissimo compilatore, e le routine grafiche tridimensionali fugano ogni residua perplessità sulle potenzialità di questo super Basic.

di PAOLO BOZZO

È passato circa un anno da quando, nei fascicoli 27 e 28 di AmigaByte, abbiamo recensito l'**interprete Amos 1.1**, ed eccoci di nuovo qui a parlare del potente e popolarissimo linguaggio ideato dal francese François Lionet.

Come è noto, questo super Basic è stato sviluppato originariamente, sotto il nome «Stos», per i computer Atari ST e solo in un secondo tempo è stato convertito per Amiga; Lionet innamoratosi delle potenzialità offerte da Amiga, da allora è stato tutto un succedersi di aggiornamenti e di novità con un ritmo tale da lasciare frastornati, ma anche da fare la gioia di tutti quelli che fin dal primo momento hanno creduto in Amos ed hanno preso ad utilizzarlo.

DUBBI, PERPLESSITÀ

Queste stesse persone tuttavia hanno in qualche caso manifestato difficoltà, dipendenti soprattutto dal passaggio dal vecchio e «tranquillo» **AmigaBASIC** al nuovo «iperbolico» Amos, che può sulle prime confondere con la pletora delle sue istruzioni, opzioni, etc.

È dunque chiaro che, di fronte a tante novità, la gioia per le nuove straordinarie possibilità offerte, soprattutto nel campo della grafica e dell'animazione, può generare, oltre che il desiderio di «metterci su le mani» il più presto possibile, anche un vago senso di angoscia che si potrebbe riassumere nella domanda: «riuscirò veramente a sfruttare secondo i miei intenti tutto questo ben di Dio?».

Aggiungiamo che anche qualche professionista e qualche *software house* si sono interessati ad Amos e l'hanno utilizzato per la creazione di giochi; a costoro Amos ha offerto un ambiente di sviluppo veloce ed economico, anche se con qualche rimpianto per il complicato ma indubbiamente più efficace *assembler*.

Ora le potenzialità di Amos sono ancora maggiori: dalla versione 1.1 dell'interprete si è passati alla 1.2 ed infine alla 1.3. Inizialmente, chi avesse voluto distribuire i propri programmi era costretto a ricorrere a «**RAmos**», il modulo *runtime* costituito in pratica da una versione ridotta dell'interprete (priva dell'editor) che permette di eseguire i programmi, senza consentirne la modifica, ed occupando uno spazio su disco relativamente ristretto.

Ora, dopo un'attesa spasmodica, è finalmente disponibile il compilatore («**Amos Compiler**»), che avvicina Amos sempre di più ai linguaggi professionali, generando anche moduli eseguibili indipendentemente, veloci e di dimensioni accettabili.

Infine, *last but not least*, «**Amos 3D**», destinato ad entusiasmare gli amanti della «realtà virtuale», della prospettiva e del movimento, che si affianca alle già note possibilità di animazione offerte da Amos (il set di istruzioni

AMAL, *double buffering*, così via).

Facciamo ora una carrellata sulle principali caratteristiche del compilatore e di «Amos 3D», riservandoci di tornare sulle teniche di programmazione con Amos nei prossimi articoli. Per ora, a chi si accinge ad usare Amos vorremmo solo confermare ciò che abbiamo già detto quando lo abbiamo presentato un anno fa: è un linguaggio facile e potente, ma non si può pretendere da esso l'impossibile. Considerandolo alla stregua di un interprete Basic, vale a dire un linguaggio per tutte le stagioni, si avrà comunque bisogno di un certo tempo per acquistarne padronanza, proprio a causa delle numerosissime parole-chiave e funzioni che ne fanno la ricchezza; come linguaggio professionale, ora che c'è il compilatore, può essere «una» soluzione accettabile, ma crediamo che, causa le sue stesse caratteristiche, non potrà mai diventare «la» soluzione definitiva.

LE NOVITÀ DI AMOS 1.3

Con il passaggio dalla versione 1.1 / 1.2 alla 1.3 l'ambiente operativo dell'interprete e la sua interfaccia non hanno subìto cambiamenti radicali; sono stati tuttavia apportati vari ritocchi ed aggiornamenti che hanno reso più piacevole l'uso di Amos intervenendo su dettagli e carenze che noi stessi avevamo fatto notare a suo tempo.

Il **multitasking**, per esempio, è ora gestito in maniera più efficiente e la presenza dell'interprete o di programmi Amos in *background* non tende più a bloccare l'interfaccia grafica delle altre applicazioni che stanno girando nello stesso momento. Inoltre, poiché gli schermi Amos non sono schermi standard di Intuition, è stato studiato un modo originale ma pratico di passare dallo schermo Amos a quello del WorkBench e viceversa: la pressione contemporanea dei tasti Amiga sinistro ed A; in questo modo, se utilizzate un'espansione di memoria ed avete configurato l'interprete in modo che non chiuda automaticamente il Workbench, potrete sfruttare anche con Amos i vantaggi del multitasking.

Un listato dimostrativo fornito con "Amos 3D": tutti i comandi e le funzioni dell'estensione 3D sono preceduti dalle lettere TD.

Il **file requester** è ora asincrono, ovvero permette di effettuare già la selezione di un file clickandovi sopra senza attendere che abbia caricato l'intera directory, e risulta quindi più pratico e veloce specie con i dischetti; potete inoltre avere la lista dei dispositivi (device) premendo, sull'esempio del file requester di Arp, il tasto destro del mouse: l'ordinamento in ordine alfabetico non avviene (chissà perché) in modo automatico, per attivarlo occorre premere sul *gadget* «Sort».

Ma non sono queste le uniche piacevoli sorprese rispetto alla versione 1.1: è stata anche approntata un'estensione con comandi aggiuntivi per gestire la porta seriale e sono state migliorate alcune routine relative agli oggetti animati. Sempre a questo proposito è stata introdotta la possibilità del **Bob Flipping**: si può cioè girare automaticamente un bob da destra a sinistra e viceversa a seconda della direzione del movimento (pensate al classico omino visto di profilo che si muove a destra e a sinistra e capirete ciò che intendiamo).

L'autore è anche intervenuto sul punto dolente di ogni interprete Basic (e quindi anche di Amos): la produzione di «memoria-spazzatura» (*garbage collection*) durante la manipolazione delle stringhe. Tutti sappiamo come sia piacevole in Basic usare le stringhe di testo come variabili, per esempio unendole con un semplice «+», ma che tutto ciò comporta spreco di memoria e, spesso, evidenti rallentamenti dell'esecuzione; con la versione 1.3 questo inconveniente è stato ridotto al minimo.

Raffinate e pratiche, specie quando si ha a che fare con molti dati e si vuol risparmiare memoria, sia Ram che di

PER REALIZZARE VIDEOGIOCHI

Un accessorio che non dovrebbe mancare nella dotazione software dell'aspirante programmatore di videogames è il Tome (Total Map Editor). Costituito da un editor di mappe e da un'estensione dell'interprete Amos, «Tome» facilita l'impresa di realizzare videogiochi la cui struttura sia composta da una serie di livelli interconnessi, come accade nei tradizionali arcade quali «Rodland» o «Gauntlet». «Tome» permette di disegnare ogni schermo disponendo una serie di «tessere» realizzate con un'utility grafica incorporata nel pacchetto.

L'editor di «Tome» usa un'interfaccia utente ad icone e permette di strutturare la mappa del gioco riunendo i vari livelli; questa tecnica consente un notevole risparmio di memoria, poiché ogni schermo non è disegnato come una normale immagine bitmap ma risulta composto dalla ripetizione di più tessere. Secondo le specifiche fornite dalla casa produttrice, la Shadow Software, una mappa composta da 960 schermate richiederebbe soltanto 64K per essere mantenuta in memoria.

La gestione della mappa generata dall'editor avviene tramite un'estensione all'interprete Amos (simile quindi nella struttura ad «Amos 3D»), comprendente 27 comandi dedicati allo scrolling ed agli spostamenti tra le schermate.

massa (su disco), appaiono le due nuove funzioni **Squash** e **Unsquash**, che permettono di comprimere/decomprimere banchi di memoria contenenti dati di qualsiasi tipo.

Aggiunti infine, con la versione 1.3, anche alcuni programmi di utilità, come l'atteso convertitore di brani musicali dal formato modulo **Sound/NoiseTracker** a quello di Amos.

L'aggiornamento dell'interprete alla versione 1.3 e l'installazione sia del compilatore che di «Amos 3D», avvengono automaticamente tramite appositi programmi facili da usare e, come al solito, di buon impatto «scenografico». È assolutamente necessario comunque leggere sempre attentamente i file «**ReadMe**» presenti sui dischi (contenenti informazioni addizionali non incluse nei manuali) e soprattutto operare solo su copie dei dischi originali: le procedure di installazione cancellano automaticamente alcuni file accessori dal disco dell'interprete Amos per creare lo spazio necessario.

Un semplice benchmark dimostra come la velocità di calcolo di "Amos" sia superiore a quella di tutti gli altri Basic.

L'INSTALLAZIONE DEI PROGRAMMI

L'installazione, che può avvenire sia su floppy che su hard disk, può a volte presentare qualche problema nel caso di configurazioni particolari, o nelle quali non vi sia sufficiente spazio sul disco. Chi al termine dell'operazione riscontrasse difficoltà nel lanciare il compilatore o nell'utilizzare «Amos 3D», controlli nella directory Amos_System la presenza dei corretti file di libreria e si accerti che risultino settate nel file di configurazione le opportune estensioni (per questo lavoro si può utilizzare il programma «**Config1.3**»).

Sempre a proposito di problemi, è doveroso evidenziare che con questa versione 1.3 dell'interprete abbiamo, in alcuni casi, rilevato un periodico «lampeggio» dello schermo che non produce danni ma che può risultare fastidioso. È probabile che ciò sia dovuto alla particolare configurazione della nostra macchina, ma comunque sarebbe auspicabile che questo genere di inconvenienti non si presentasse mai.

La confezione di "Amos 3D" comprende due dischi ed un manuale.

REQUISITI DI MEMORIA

L'interprete (versione 1.3), una volta eseguito, occupa in memoria oltre 400 K, di cui 110 di memoria «chip»; su disco invece prende uno spazio estremamente ridotto (circa 90 K). Questi dati si traducono in una maggiore praticità, almeno nei primi tempi, di utilizzo delle memorie di massa (anche chi possiede un solo drive può tranquillamente avvalersi di Amos); ma comporta difficoltà più rilevanti per quanto riguarda la Ram (con soli 512 K potrete fare ben poco).

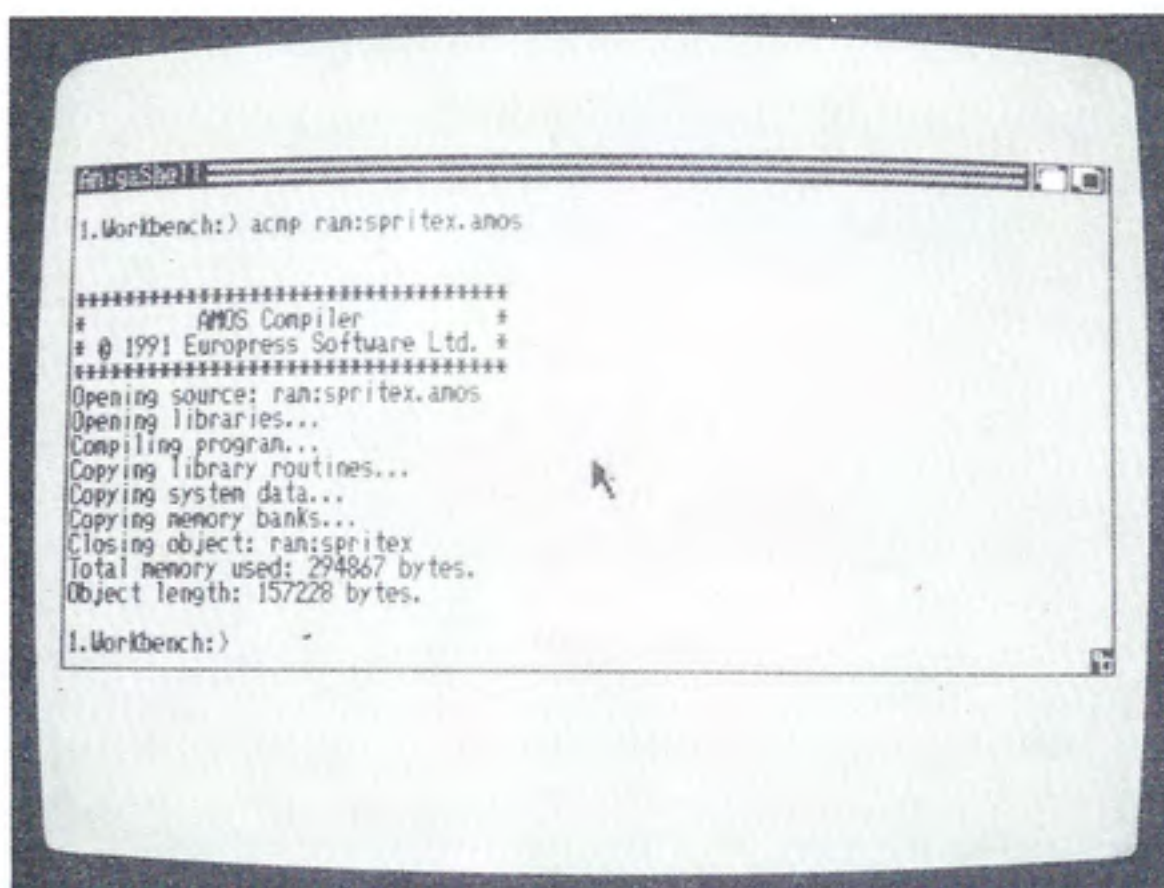
A questo proposito il compilatore vero e proprio (denominato «**Acmp**») risulta notevolmente più parco e discreto, occupando solo 27 K (non compresso) su disco. Naturalmente la quantità di memoria Ram necessaria al suo funzionamento dipenderà dalla grandezza del programma che s'intende compilare ma, grazie alle sue caratteristiche e ad alcune avanzate opzioni di risparmio-memoria, i requisiti di memoria non sono mai esorbitanti, al contrario di quanto può avvenire con alcuni noti compilatori in linguaggio C.

Il file «Acmp» è un programma eseguibile da CLI, privo di qualsiasi interfaccia grafica, che compila in un solo passo soltanto listati «**tokenizzati**» (cioè digitati con l'editor dell'interprete e memorizzati nel suo formato particolare non Ascii).

Per chi desiderasse utilizzare il compilatore tramite un'interfaccia grafica più intuitiva ed accattivante, viene fornito un listato Amos (chiamato «**Compiler.Amos**») estremamente semplice e piacevole da usare, che carica in memoria e richiama il compilatore «Acmp» con i parametri necessari.

Per avere un'ulteriore risparmio di memoria pur usando questa interfaccia grafica, si può persino... compilare il compilatore (o meglio, il programma Amos che funge da interfaccia).

Nel caso di «Amos 3D» il discorso, per quanto riguarda le necessità di memoria Ram, può essere foriero di qualche preoccupazione, se non proprio di notti insonni: con 512 K di memoria non potete fare praticamente nulla; con un mega si comincia a ragionare, ma è altamente raccomandabile che sia tutto di memoria «chip», cosa di cui non tutti gli Amiga possono disporre.

Dopo aver caricato nell'interprete alcuni programmi 3D, abbiamo ottenuto un messaggio di «memoria insufficiente» anche con un mega di Chip e due di Fast Ram. La situazione ideale insomma per avere prestazioni eccellenti pare proprio sia quella di avere un Amiga 3000 o 500+ con due mega di Chip (e beato chi ce l'ha!). Non vorremmo comunque fare dell'allarmismo: la gestione veloce di immagini 3D richiede per sua natura molta memoria, ed a maggior ragione ciò accade se queste potenti

Il compilatore di "Amos" può essere richiamato dall'interprete oppure direttamente da CLI, seguito dagli opportuni parametri.

funzioni di «realtà virtuale» sono disponibili attraverso un linguaggio ad alto livello com'è il Basic.

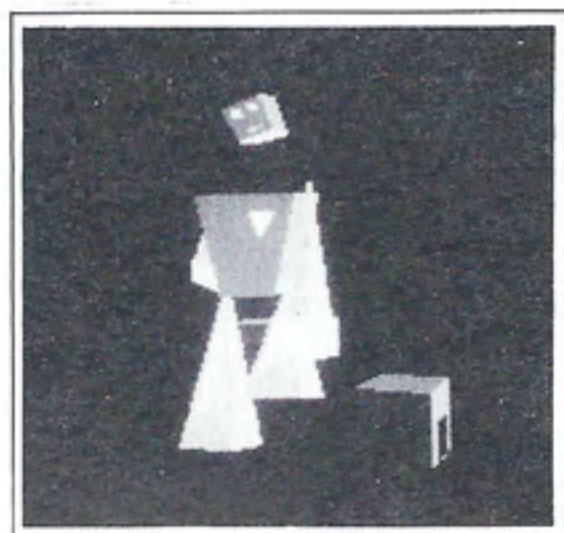
IL COMPILATORE

Il compilatore vero e proprio è, come abbiamo detto, un programma (scritto con molta probabilità in Assembly) che va lanciato ed utilizzato in ambiente CLI o attraverso l'interprete Amos in modo diretto o, ancora, tramite la sopracitata interfaccia grafica.

Come ormai è noto, un compilatore non fa altro che tradurre le istruzioni di un listato in codice-macchina, generando un file che sarà eseguibile autonomamente senza bisogno né del listato né dell'interprete. In questo modo si raggiungono molti obiettivi: maggiore velocità di esecuzione, minor occupazione di spazio sul disco, possibilità di distribuire e commercializzare il programma senza essere costretti a fornirne il listato (del quale possiamo essere giustamente gelosi).

Chi è abituato all'ambiente Cli si troverà subito a suo agio con questo compilatore. Basterà, per richiamarlo, digitare il comando «Acmp» seguito dal nome del programma, come in questo esempio:

1> **Acmp Programma.Amos**

Ricordatevi che il listato deve esser stato scritto con l'editor di Amos e non può essere generato da un normale text editor; questo comporta una maggiore velocità di compilazione (i «token» sono già stati rilevati e codificati dall'editor dell'interprete) e la possibilità di effettuare il debugging ed il test del programma attraverso l'interprete stesso, man mano che si procede nella sua stesura.

Un robot tridimensionale animato dalle routine grafiche di "Amos 3D".

Qualora volessimo proprio usare un editor Ascii, dovremo caricare con l'interprete il file da esso generato e successivamente testarlo e salvarlo, prima di compilarlo. Questa caratteristica conferma l'alta integrazione fra i vari strumenti offerti da Amos, che merita ancor più la definizione di «sistema». In pratica, l'avvento del compilatore non ci farà affatto abbandonare l'interprete, che continueremo invece ad usare con profitto, per sviluppare i programmi e poi compilarli solo a lavoro ultimato.

LE OPZIONI

Sulla linea di comando possono essere impartite direttive al compilatore, sempre precedute da un trattino. Si può, ad esempio, decidere di far leggere il listato e scrivere il codice oggetto eseguibile sia in Ram che su disco; la relativa opzione è identificata da «**—D**» seguito da due valori booleani che indicano se occorre compilare su disco (quindi «0» indicherà la RAM, «1» il disco). Ad esempio:

1> **ACmp Programma.Amos —D10**

significa: «leggi il sorgente da disco e manda il risultato (eseguibile) in RAM».

L'opzione «**—T**» indicherà invece il tipo di programma che si vuol generare, e sarà seguita da un numero variabile tra 0 e 3, a seconda del genere di output prescelto.

Il valore 0 produrrà un programma eseguibile da WorkBench; il valore 1 creerà invece un programma lanciabile da Cli, in grado quindi accettare parametri sulla linea di comando; con il numero 2 il programma sarà eseguito da Cli in background (ovvero appena lanciato creerà un task per sé, lasciando il task del Cli a disposizione dell'utente; in pratica ci evita di dover utilizzare «run» o il poco affidabile «runback»); il numero 3 infine produce un file eseguibile come procedura dall'interprete Amos.

Per quanto curiosa appaia quest'ultima possibilità, essa non è inutile, come a prima vista potrebbe sembrare. Il programma compilato in questo modo figurerà in un nuovo listato come una procedura a «scatola chiusa» che sarà eseguita, con la solita velocità dei programmi compilati, dall'interno di un programma interpretato.

Le opzioni «**—S**» (0/1) e «**—W**» (0/1) servono per far aprire o meno al programma uno schermo di default, e per chiudere o no lo schermo WorkBench durante l'esecuzione.

Esistono poi altre opzioni che vanno attivate solo in casi particolari, come nel caso di programmi molto lunghi (opzione «**—L**»: in pratica fa sì che il codice utilizzi l'istruzione Assembly JMP anziché BRA). Ulteriori opzioni riguardano i percorsi relativi ai file, la gestione degli errori, un eventuale file di configurazione, e così via.

Oltre che da Cli, è possibile nella stessa maniera chiamare il nostro compilatore dall'interprete in modo diretto (un altro esempio di stretta integrazione compilatore/interprete): dovremo solo sostituire al nome del programma (ACMP) la parola-chiave «**Compile**» e mettere gli argomenti tra virgolette, semplicemente così:

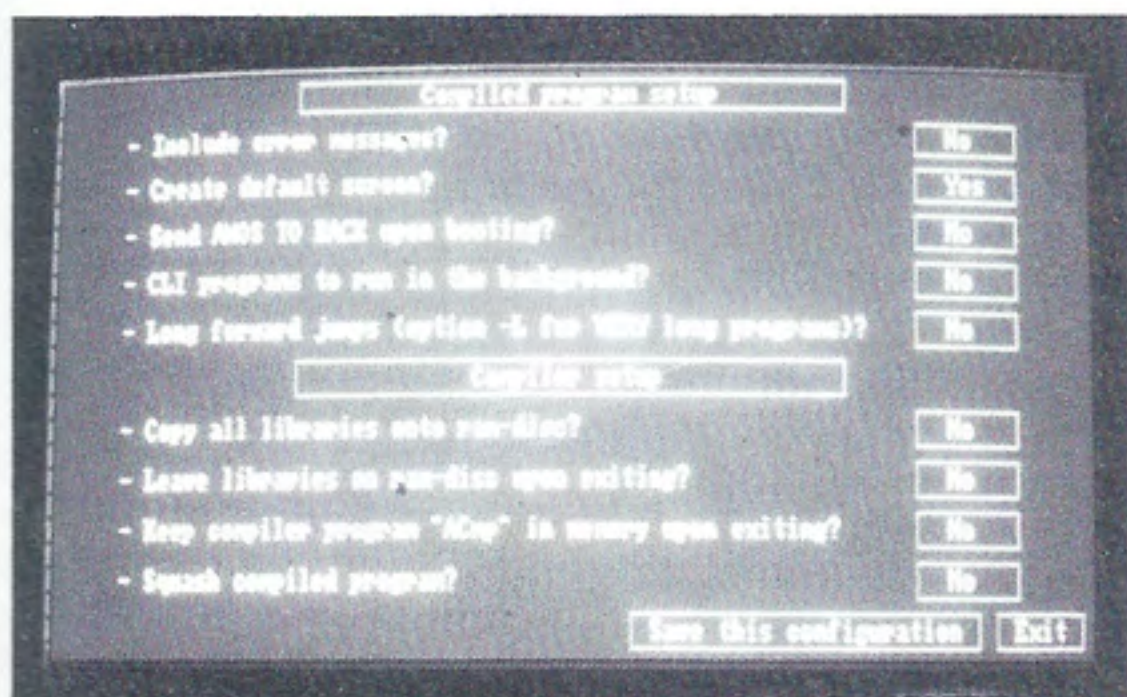
Amos> **Compile "Programma.Amos —D10"**

Se poi tutto questo sembra troppo complicato, potremo caricare il programma «Compiler.Amos» che ci permetterà di svolgere lo stesso lavoro in modo assai più semplice ed intuitivo, attraverso gadget, requester, etc. Vista la facilità di questo approccio, rimandiamo semplicemente alle immagini che corredano questo articolo.

VELOCITÀ E DIMENSIONI

Due parole sul codice prodotto. In generale ci è sembrato affidabile e proporzionalmente più veloce del già rapido interprete. Per fare solo un esempio, il programma del «Byte Benchmark» per il calcolo dei numeri in virgola mobile, che richiedeva un tempo di poco superiori ai 6 secondi per essere completato con la versione 1.1 dell'interprete, ora impiega 5.94 secondi con Amos 1.3 e solo 2.9 secondi una volta compilato!

Un banale ciclo FOR...NEXT da zero a centomila impiega 3.42 secondi con l'interprete e 2.42 secondi se compilato: vale a dire un tempo ottimo, specie per un Basic.

Ci hanno anche soddisfatto, sebbene solo parzialmente, le dimensioni del codice eseguibile generato; come accade per tutti i Basic compilati, le dimensioni degli eseguibili sono pesantemente condizionate da uno «startup» (una specie di «introduzione» che crea l'adatto ambiente software) particolarmente elaborato e dalla necessità di numerosi file di libreria. Inoltre, anche comprimendo gli eseguibili con un buon compattatore come «**PowerPacker**», non si riesce in genere a guadagnare più del 30%. Si tratta comunque di un difetto particolarmente evidente solo per programmi brevi, che passa in secondo piano

Tramite questa schermata si impartiscono al compilatore le direttive per configurarne le prestazioni.

per programmi più lunghi ed elaborati.

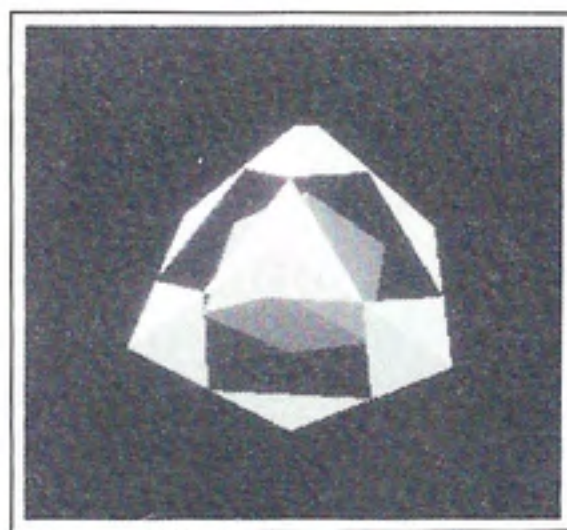
Nel complesso questo compilatore appare all'altezza dell'interprete sul quale è basato. Il confronto con altri compilatori Basic non è invece sempre possibile, e nemmeno particolarmente significativo: Amos è un mondo a sé.

REALTÀ VIRTUALE

Se c'è un campo che affascina molti di quelli che si interessano all'informatica, ed in particolar modo i neofiti, questo è il campo della ricostruzione della realtà a tre dimensioni.

È sempre un'esperienza stimolante veder nascere sotto i propri occhi un mondo artificiale, in cui gli oggetti si presentano, si muovono, si avvicinano, si allontanano, si modificano con le caratteristiche e la dinamica cui siamo abituati nella realtà quotidiana.

Con le sue grandi possibilità grafiche Amiga sembra fatto apposta per questo genere di operazioni, specie quando è dotato di espansioni di memoria; la recente apparizione di pacchetti dedicati a questa categoria di applicazione (come il «**3D Construction Kit**» della Addictive) ne è la conferma.

Ma se è affascinante percepire passivamente, di fronte ad una «demo» grafica, questa realtà virtuale, figuriamoci

Uno dei demo forniti con il pacchetto "Amos 3D".

quanto più eccitante sia creare noi stessi, da programmatori, la stessa «realtà».

Una caratteristica necessaria (anzi indispensabile, ma non più sufficiente) dei giochi, ed in particolare dei giochi di avventura, è l'interattività: l'utente deve scegliere, guidare egli stesso le mosse e non essere «portato per mano». Ma questo non basta più, le vecchie «avventure testuali», sì interattive, ma in cui la grafica non c'era o era ridotta al minimo, non interessano più a nessuno. L'utente non vuole scrivere, ma essere inserito in un mondo vivo, con case, alberi, strade, incontri con personaggi. Sostanzialmente la stessa cosa è valida anche per i giochi «arcade».

IL PACCHETTO AMOS 3D

Ora ponete il povero programmatore in AmigaBASIC di fronte a queste esigenze: chi sarà così eroico da tentare l'avventura arriverà a mediocri risultati con una fatica spropositata. Come ben si può intuire, infatti, programmare in 3D non è affatto facile. Qui interviene allora «**Amos 3D**».

A differenza dell'interprete Amos e del compilatore, entrambi scritti da François Lionet, il pacchetto «Amos 3D» è opera di un team di programmatori denominato Voodoo Software, ed è stato sviluppato in Gran Bretagna.

Come nel caso del compilatore, «Amos 3D» deve essere installato su di una copia del dischetto con l'interprete Amos 1.3; i possessori di versioni precedenti di Amos possono effettuare l'upgrade alla release 1.3 tramite l'apposito programma di update fornito sia con il compilatore che con «Amos 3D».

Una volta installate (tramite l'apposito programma di *setup* che parte all'inserimento del dischetto) le estensioni necessarie sul nostro sistema Amos, ci troveremo a disposizione una serie di funzioni che, con relativa facilità, ci permetteranno di «creare» il nostro mondo 3D. Il tutto a scapito solo di qualche prevedibile esigenza di memoria, cui abbiamo già accennato. Consigliamo ai nostri lettori di far girare le numerose e spettacolari «demo» fornite con il pacchetto e di consultarne gli istruttivi listati. A detta degli autori una di esse ha richiesto solo due ore di lavoro: anche se magari noi non potremo essere così veloci, questo è estremamente confortante per chi intende programmare in 3D con Amos.

Naturalmente, prima di animare i nostri oggetti dovremo crearli; il secondo dischetto del pacchetto Amos 3D contiene un'utility dedicata allo scopo: **Object Modeler** («**OM**»).

Effettuato il *boot* con questo disco, ci ritroviamo in un ambiente con numerose icone per gestire le varie opzioni, nel quale potremo editare le immagini, in modo da creare le diverse «viste» di cui avremo bisogno. Naturalmente è possibile caricare anche immagini dal disco e, nei primi tempi, sarà utile caricare qualcuno dei numerosi esempi presenti (molti di questi oggetti sono adoperati anche dai programmi dimostrativi presenti nel disco «Amos 3D»).

Gli oggetti 3D si definiscono con l'apposito Object Modeler.

Per modellare gli oggetti il programma utilizza apposite finestre denominate **shelves** (scaffali). Buone ci sono parse anche le opportunità di manipolazione degli oggetti, che possono essere non solo spostati nelle diverse direzioni ma anche avvicinati, o allontanati, oppure ruotati.

Esiste inoltre anche la possibilità di agire sui particolari della superficie di un oggetto. Nello stesso disco è presente inoltre una «demo» molto spettacolare, «**Spunt's Village**», ricca non solo dei soliti cubi roteanti, ma rappresentante anche la costruzione di un villaggio ed una «passeggiata» tra le strade del villaggio.

I dati relativi ad un oggetto generato con l'Object Modeler vengono memorizzati in tre tipi di file distinti: i **file Surface** (con estensione .3DS), che contengono la definizione delle superfici piane dell'oggetto; i **file Template** (estensione .3DT), che contengono le informazioni relative ai blocchi che compongono l'oggetto; infine, i **file Object** (estensione .3D0), che contengono le definizioni degli oggetti interi ed i nomi dei file ad essi associati.

Le procedure con le quali si richiamano da programma gli oggetti generati da «OM» (o, per i primi tempi, quelli che sono già pronti nei dischetti di «Amos 3D») ricordano da vicino quelle con cui Amos tratta i tradizionali oggetti animati e non dovrebbero quindi creare grossi problemi a chi è già pratico.

Tutte le funzioni ed i comandi aggiunti da «Amos 3D» al normale set di istruzioni di Amos devono essere preceduti dalle lettere **Td** (abbreviazione di Three Dee, ovvero 3D).

Con **Td Dir** si indica in quale directory operare la ricerca dei file 3D, con **Td Load** si carica l'oggetto in un banco di memoria, e con **Td Object** lo si posiziona in un punto preciso dello schermo e nella prospettiva da noi scelta: **Td Redraw** viene invece usato per ridisegnarlo sul display.

Con gli oggetti 3D la tecnica del *double buffering*, che permette di tenere in memoria schermate non visualizzate, è utilissima, in quanto consente veloci scambi di immagini mediante la funzione **Screen Swap** (scambia schermi).

I comandi sopraelencati manipolano immagini fisse, non in movimento; per le animazioni esistono altre funzioni, tra le quali per ora ricordiamo solo **Td Angle**, **Td Position**, **Td Move...**; tutte le funzioni, per fortuna, hanno un nome autoesplicativo e si ricordano facilmente.

È importante ricordare che ogni volta che muoviamo uno di questi oggetti, è necessario rendere visibile questo spostamento con una chiamata a Td Redraw.

Con un minimo di esperienza non è difficile ottenere risultati apprezzabili: anche nel caso di «Amos 3D» qualche perplessità non manca, prima tra tutte quella relativa alla decisione di utilizzare strane unità di misura come le **VRU** (Voodoo Rotation Units) al posto dei tradizionali gradi (360 gradi equivalgono a 65536 VRU) e le **VLU** (Voodoo Lenght Units) al posto dei soliti pixel. Nel complesso, comunque, si tratta di un pacchetto dalle notevoli potenzialità, che farà impazzire di gioia tutti coloro che hanno sempre sperato di realizzare «intro» o giochi animati con grafica vettoriale e non sono mai riusciti a trovare il tempo per imparare il linguaggio Assembly.

IN FUTURO...

Abbiamo esaurito lo spazio per approfondire l'argomento e nello stesso tempo ci rendiamo conto che non solo «Amos 3D», ma anche Amos in generale, meriterebbero di essere trattati con maggior cura e maggior continuità. Ritorneremo in modo più costante, più regolare e più approfondito su Amos, così da offrire un supporto a tutti coloro che amano ed utilizzano questo creativo linguaggio di programmazione. A presto dunque!

(segue da pag 21)

premete il tasto «**M**» e posizionatelo all'incirca nel mezzo del piano.

Premete **Space** per accettare la posizione e ripetete questa operazione fino ad ottenere nell'inquadratura una posizione soddisfacente.

Ora bisognerà aggiungere una sorgente luminosa: selezionate **Add Light Source** dal **menu Object**, ed apparirà un circoletto con un punto nel centro per rappresentare la sorgente di luce presente. Potete aggiungere quante luci desiderate («Imagine» ne supporta fino a 32000) ma per la nostra animazione una sarà più che sufficiente. Selezionatela clickandovi sopra con il mouse (nel caso in cui questa dovesse sovrapporsi ad un oggetto risultando difficile la conseguente selezione, servitevi del **Find Requester** dal **menu Pick/Select**) e spostatela nella direzione dalla quale volete parta l'illuminazione, con il tasto «**M**» e con il mouse.

La Fig. 7 illustra come abbiamo disposto tutti gli oggetti: inizialmente potrete ricalcarne la posizione per poi, in seguito, provare a sperimentare soluzioni personalizzate.

Torniamo adesso nello **Script Editor** per mezzo di **Action** per mettere a punto l'animazione: da questo editor potrete notare come automaticamente il programma abbia esteso la presenza della sorgente di luce, quella dell'asse (**Track**) e quella del logo, a tutti e 24 i fotogrammi, come dimostra la barra rossa di **Actor** estesa sotto i frame.

La stessa cosa non si è verificata per il piano, perché esso è stato aggiunto prima di dichiarare il numero di fotogrammi complessivi. Nessun problema: selezionate **Info** nella riga superiore e clickate in corrispondenza di «Plane.obj», sotto la riga con il numero 1 del primo fotogramma ed in corrispondenza di **Actor** (sulla sua piccola barra rossa, insomma), ed inserite il numero 24 seguito da Enter nella riga con **End Frame**. Clickate quindi su **Ok** e vedrete la barra allungarsi, segno che a questo punto l'oggetto sarà presente in tutti i fotogrammi.

Ora però vogliamo anche che il piano abbia un effetto di ondeggiamento a partire dal centro, come se la sua superficie fosse increspata e disturbata dallo stillicidio di una goccia. Selezionate **Add** e portatevi con il mouse in corrispondenza di «Plane.Obj», clickate due vole sotto la prima colonna (in corrispondenza della cifra 1) e su **F/X** situato a destra. Apparirà un requester per il caricamento dell'effetto: sceglIete **Ripple** dalla directory **IM–Effects**, e vi si presenterà un altro requester per indicare i parametri delle nostre onde. Immettete i seguenti valori:

End Frame 24
Z Amplitude 4
Ripple Count 3

Lasciate gli altri parametri invariati e premete **OK**.

POLVERE DI STELLE

È arrivato il momento di aggiungere un bel cielo stellato: sempre con **Info** attivo clickate in corrispondenza della sbarretta rossa di **Globals**, ed apparirà un requester. Inserite questi valori:

Horizon 155,90,255
+Zenith 0,83,255
Sky Blending 160
Star Field Density 0.0100

Premete **Ok**: l'animazione è pronta per essere eseguita. Date un'occhiata alla Fig. 8: l'aspetto dello **Script Editor** dovrebbe essere quello rappresentato. Notate che non abbiamo esteso la presenza della telecamera (**Camera**) né quella delle caratteristiche generali (**Globals**) a tutti e 24 i fotogrammi, perché per default questi due attori sono considerati fissi, quindi automaticamente presenti senza nessuna variazione (quando non dichiarato diversamente) in tutti i fotogrammi.

Finito il lavoro, selezionate **Done** per uscire dallo **Script Editor** e ritrovarvi nello **Stage**.

IL CALCOLO DELL'ANIMAZIONE

A questo punto tocca far compiere al programma il proprio dovere calcolando l'animazione; selezionate **Make** dal **menu Animate** con l'opzione **Camera View** sempre attivata. Premete Enter alla comparsa del piccolo requester con i valori 1,24,1, e vedrete la finestra prospettica cambiare il suo contenuto man mano che procede il lavoro di calcolo.

In caso di scarsità di memoria il programma segnalerà la quantità massima di fotogrammi sui quali è in grado di effettuare i calcoli: se capitasse, tornate nello **Script Editor** e riducete il numero dei fotogrammi indicati in **Highest Frame #**, (di solito con un solo Mbyte questi sono pari a 10), quindi riselezionate **Done**, e poi di nuovo **Make**.

Dopo una decina di minuti (su di un Amiga in configurazione «normale» senza schede acceleratrici) il programma avrà terminato tutti i calcoli e sarà pronto a visualizzare il frutto del nostro lavoro sotto forma di animazione **Wireframe**, composta cioè solo da una rappresenta-

zione reticolare (in «fil di ferro») di ciascun fotogramma.

Se per qualche motivo essa non corrispondesse ai requisiti che ci interessano, potremo apportare le necessarie modifiche e far ripetere il lavoro di calcolo. Selezionate ora **Play Loop** per vedere in movimento il tutto (finalmente!).

Agite sull'**Animation Controller** per regolare la velocità tramite il trascinamento dell'apposito slider. A questo proposito occorre segnalare che la velocità impostata risulta valida solo se l'animazione vien calcolata in **modo «Imagine»**; se si opta invece per il calcolo in modo Anim il programma non terrà affatto conto della velocità impostata, selezionando quella massima visualizzabile.

Se volete vedere l'animazione a tutto schermo, selezionate **Quit** dal riquadro di controllo della velocità seguito da **Play Big** (sempre dal **menu Animate**), e poi ancora da **Play Loop**. In questo caso il controllo di velocità si raggiunge dopo aver selezionato il requester di profondità presente in alto a destra.

Decisi così tutti i parametri di controllo, salviamo l'intero lavoro di impostazione per mezzo di **Save Changes** dal **menu Project**. Dallo stesso menu sceglie-te ora **Project**.

L'ESECUZIONE

Selezionate ora **Modify** (in alto a sinistra) per riaprire il quadro dei parametri di calcolo. Avremmo potuto impostare inizialmente, durante la fase di apertura del sottoprogetto, il suo contenuto: questa impostazione può essere effettuata in qualsiasi momento, anche se è consigliabile eseguirla prima del calcolo finale, quando sono chiare tutte le caratteristiche della scena.

Clickate su **Scanline**, poi

su **Presets**, e scegliete **Laced Ham Quarterscreen** per uno schermo interlacciato grande un quarto dell'intero schermo: clickate quindi su **Anim** per segnalare il formato dell'animazione, e terminate con **Ok**. Ora clickate sul fotogramma 14 (sarà evidenziato in rosso) e selezionate **Generate** per dare inizio ai calcoli.

Dopo una fase di caricamento degli oggetti ed una di inizializzazione, il programma comincerà il calcolo, scandito dallo scorrere della percentuale di lavoro completato in alto a destra nella Title Bar.

Terminati i calcoli, noterete la comparsa di un asterisco sotto il frame completo: selezionate **Show** per visualizzare una versione non definitiva del fotogramma (senza ombre e riflessioni) ma indicativa del suo aspetto finale.

Abbiamo eseguito un preview veloce del fotogramma per assicurarci che esso corrisponda alle nostre aspettative: ora passiamo al calcolo definitivo. Uscite dallo schermo premendo il tasto **ESC** e scegliete di nuovo **Modify**; nel quadro parametri attivate **Trace** per comunicare al programma che intendete eseguire i calcoli con l'implementazione piena degli algoritmi **Ray Tracing** (ombre, rifrazioni, riflessioni, etc.) e diminuite la risoluzione selezionando **Presets** seguito da **Ham Quarterscreen** e poi da **Ok**.

L'animazione, impostata alla risoluzione ed ai parametri visti, richiede circa due ore per fotogramma (la maggior parte di questo tempo è dovuto alle riflessioni generate dal piano ondulato) ed è per questo motivo, oltre che per il ridotto utilizzo di memoria che rende il nostro esempio applicabile anche ai modelli Amiga di fascia bassa, che abbiamo scelto una risoluzione minore, la non implementazione di ombre, ed uno schermo ridotto.

Il calcolo di un fotogramma in risoluzione interlace overscan di 352x564 (Fig. 9) richiede oltre 13 ore per fotogramma! Quindi, a meno di non voler lasciare il calcolatore acceso per 48 ore consecutive, procedete selezionando un gruppo di fotogrammi alla volta (tre o quattro a seconda del tempo a disposizione) tenendo premuto il tasto Shift e clickando sulle cifre dei frame, e scegliete l'opzione **Generate**.

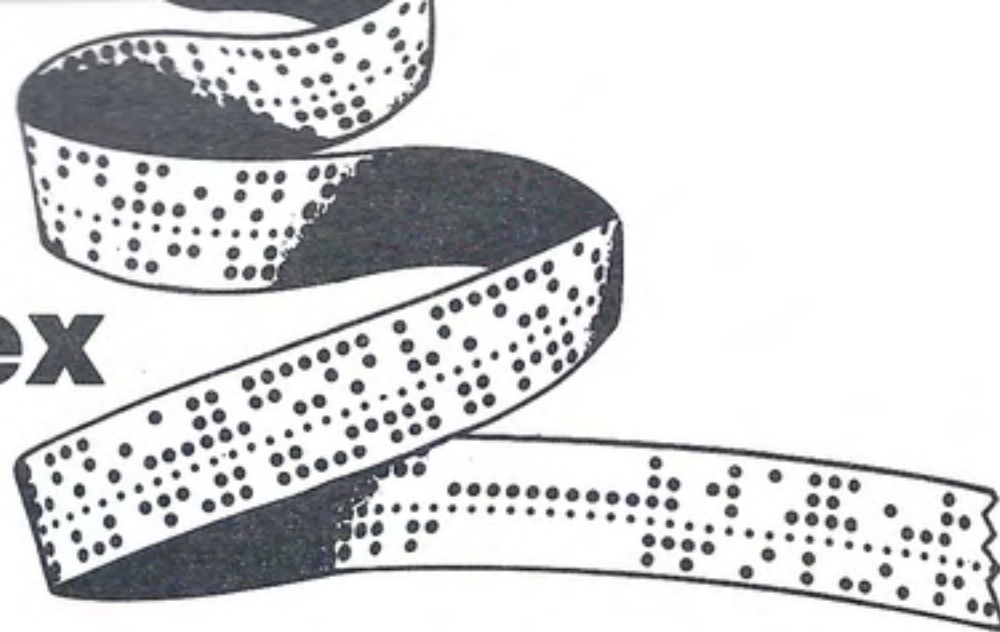
Potete infatti interrompere il lavoro e riprenderlo in un secondo tempo: «Imagine» segnerà con un asterisco i fotogrammi già generati in precedenza e potrete proseguire nel far generare quelli mancanti fino all'esaurimento di tutti i frame (asterischi che copriranno tutti i fotogrammi).

Terminata anche questa fase, selezionate tutti i fotogrammi con **Range** per fare più velocemente ed attivate **Make** in basso a sinistra: apparirà un requester che vi chiederà se volete un'animazione loop (cioè ciclica).

Rispondete affermativamente a questo ed al successivo requester (**Lock Palette**) per bloccare la palette. Apparirà un terzo requester che chiederà se volete che il programma cancelli le singole immagini dopo aver calcolato l'animazione: rispondete «no» se avete abbastanza spazio libero sul disco o sull'hard disk; lo schermo lampeggerà per qualche istante, ed il programma procederà ad assemblare l'animazione.

Poiché abbiamo scelto il formato Anim, «Imagine» provvederà a memorizzare solo le differenze tra un fotogramma ed il successivo. Terminata anche quest'ultima operazione, uscite dal programma (**Quit**) e, tramite una delle tante utility per visualizzare animazioni (come «ShowAnim» o «PPanim») potrete ammirare la vostra prima animazione in tutto il suo splendore!

□

Telex

Sul finire del '91, parecchie novità hanno caratterizzato il mercato Amiga, gran parte delle quali presentate da Commodore allo Smau, la tradizionale mostra invernale che, a Milano, pone in vetrina i nuovi prodotti che andranno per la maggiore in questi mesi.

La novità più rilevante mostrata al pubblico è stato il nuovo **Amiga 500 Plus**, ultimo nato (per il momento) della famiglia Amiga.

Il 500+ è il primo computer ad essere dotato del **Kickstart 2.0** definitivo su Rom: all'accensione, la solita manina bianca è sostituita da una schermata multicolore animata che richiede l'inserimento del WorkBench, nella quale appare il numero di versione 37.175.

La motherboard monta già il nuovo Chip Set, ovvero il super **Agnus** da due megabyte di Chip Ram ed il nuovo super **Denise**, che supporta i modi grafici introdotti con il KickStart 2.0 (**Super-Hires** e **Productivity**).

Il nuovo Amiga è dotato di orologio con batteria-tampone e di un megabyte di memoria Chip direttamente installati sulla piastra madre; la memoria è espandibile internamente fino a due mega tramite la scheda A502 da inserire nel solito alloggiamento.

I possessori di Amiga 500 e 2000 potranno installare il nuovo sistema operativo 2.0 anche nelle loro macchine portando il proprio computer presso un centro di assistenza autorizzato Commodore; è a loro infatti che la casa madre distribuisce i *kit di upgrade*, comprendenti le Rom del Kickstart ed i dischetti del WorkBench 2.0.

La compatibilità del sistema operativo 2.0 con il software preesistente è un cruccio che assilla moltissimi possessori di Amiga, indecisi sul da farsi: installare il 2.0 e correre il rischio di ritrovarsi con alcuni programmi che non girano, oppure tenersi l'1.3 e perdere i vantaggi offerti dal nuovo Kickstart?

Negli Stati Uniti il problema è già stato risolto: la DKB produce il **MultiStart II**, un add-on hardware che permette ad entrambi i KickStart di co-esistere su Rom all'interno di Amiga, con possibilità di selezione via tastiera del sistema operativo da attivare al momento del boot. Il costo, negli Usa, è di $ 85.

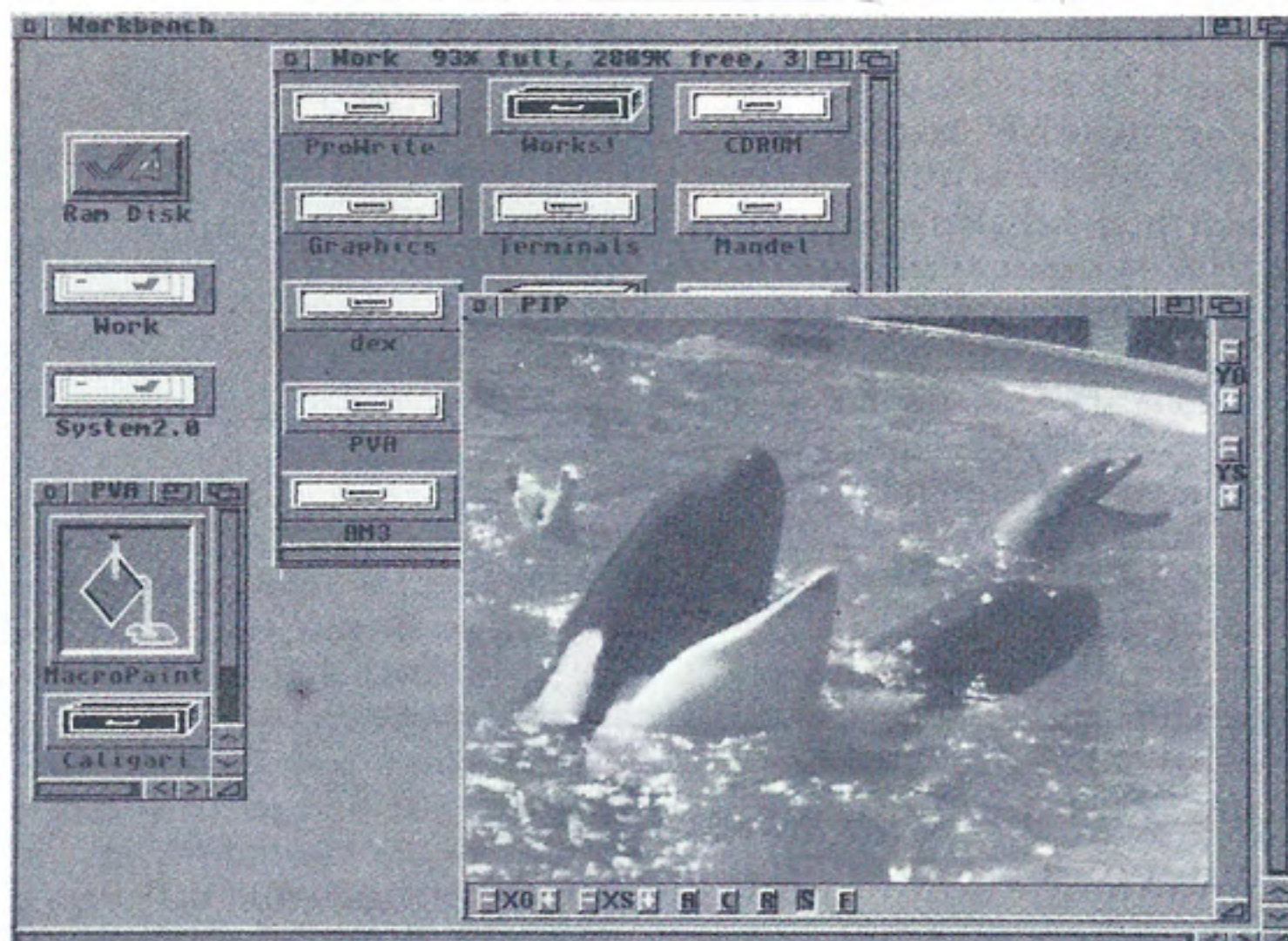
Parecchie le novità anche sul fronte del **CDTV**: un esemplare tra quelli esposti allo Smau era dotato di una nuova schedina in grado di generare un output video composito per visualizzare immagini a 24 bit. La scheda a quanto pare è basata sulla tecnologia del **DCTV** (Digital Creations Television), un prodotto video per Amiga precedentemente distribuito solo negli Stati Uniti.

Il DCTV, nella sua versione tradizionale, consiste in un apparecchio esterno che viene collegato all'uscita video RGB di Amiga e produce un segnale video composito (che può essere visualizzato su di un normale monitor 1084,

premendo il tasto CVBS sul frontale). Oltre che come semplice periferica video, il DCTV può fungere da digitalizzatore video, anche se non in tempo reale (impiega circa una decina di secondi per catturare un'immagine statica), ed è corredato da alcuni programmi di grafica pittorica, di digitalizzazione e di conversione di formati grafici.

Sempre per il CDTV, allo Smau si sono visti i primi dischetti dimostrativi in **formato CDXL**: questo standard, basato su di una serie di routine implementate nel firmware del CDTV, consente il trasferimento rapidissimo di dati dal disco alla memoria del CDTV, e permette quindi di caricare e di visualizzare animazioni digitalizzate senza impegnare eccessivamente la CPU o sfruttare il Blitter.

Grazie alla tecnologia CDXL, è possibile ottenere sullo schermo animazioni **Full Motion** digitalizzate a 12 fotogrammi al secondo in modo Ham, grandi fino ad un terzo dello schermo, con contemporanea riproduzione di audio. Le animazioni dimostrative, contenenti alcuni spot pubblicitari digitalizzati per Amiga, sono molto spettacolari e lasciano presagire per il CDTV e per la diffusione della tecnologia CDXL un futuro molto roseo.

Anche il software per CDTV è in continuo aumento: parecchi titoli sono frutto di conversioni di programmi Amiga già esistenti; alcuni di essi vengono parzialmente riveduti e corretti per trarre vantaggio dalle caratteristiche e dalla maggior capacità di immagazzinaggio dati del CDTV (come ad esempio «Sim City»), mentre altri non subiscono sostanziali modifiche nel passaggio al nuovo sistema (è il caso di «Lemmings»). Il demo più richiesto è quello di **«Planet Side»** della Psygnosis, con l'animazione di un nuovo simulatore di volo davvero spettacolare.

E chi non ha un CDTV ma possiede solo un semplice Amiga? La risposta Commodore agli «orfani» del CDTV si chiama, per ora, **A690** e consiste in un lettore di CD-Rom esterno per Amiga 500 (ed in futuro, si spera, anche per 2000 e 3000) in grado di leggere e far girare su Amiga il software CDTV. Commodore ufficialmente non ha rivelato anticipazioni su questo nuovo prodotto, ma secondo le indiscrezioni della stampa estera il lettore dovrebbe già essere commercializzato all'inizio di questo anno ad un prezzo più o meno equivalente a quello del hard disk A590.

La GVP ha presentato la nuova scheda grafica a 24 bit **Impact Vision 24**, la prima a possedere la **funzione PIP** (Picture In Picture), ovvero la capacità di gestire un'immagine video all'interno di una finestra che può essere spostata o ridimensionata a piacere sullo schermo (anche sul WorkBench). La scheda, il cui prezzo annunciato negli USA è di $ 2200, occupa ben due slot in un normale Amiga 2000 (uno slot Zorro e quello video); il pacchetto completo comprenderà anche una versione custom del software di modellazione 3D «**Caligari**», il programma di grafica pittorica a 24 Bit «**MacroPaint**», ed il software di titolazione / presentazione «**Scala**».

La Digital Micronics Inc., un nome nuovo nel panorama Amiga, produce invece la scheda grafica **Resolver**, la prima a vantare una risoluzione video da 1280 x 1024 pixel, anche se a «soli» 8 bit (ovvero con un massimo di 256 colori contemporaneamente, selezionabili da una palette di 16 milioni). La Resolver è dotata di un proprio co-processore grafico a 60Mhz e può essere usata su Amiga 2000 e 3000, sia sotto AmigaDos che in ambiente Unix.

La Progressive Peripherals & Software, produttrice del pacchetto grafico «3D Professional», ha annunciato una nuova scheda a 24 bit, chiamata **Rembrandt**. Ma il prodotto targato PP&S più atteso consiste in una scheda acceleratrice per Amiga 2000 basata sul processore **68040**. Ad un prezzo che si aggira sui 1600 $, la scheda sarà dotata di una CPU 68040 a 25 MHz con 4 mega di ram a 32 bit (espandibili fino a 32 mega).

Come reagisce Commodore a questa pletora di prodotti ultra sofisticati commercializzati da altre ditte? Da tempo circolava la voce di una scheda grafica a 24 bit targata Commodore, denominata A2410, ma la sua effettiva uscita sembra ormai sempre più improbabile. Prendono corpo invece le voci ufficiose che danno per imminente l'annuncio di un nuovo modello di Amiga 3000, sempre basato su CPU a 32 bit ma dotato di una sezione video completamente riprogettata, probabilmente a 24 bit, e di parecchie altre innovazioni.

In attesa di informazioni più precise, potete consolarvi con la notizia dell'uscita dei nuovi **Amiga 3000UX** (che montano di serie il sistema operativo Unix System V rel. 4) e **3000 Tower**, la versione «verticale» di Amiga 3000 con un contenitore da pavimento molto spazioso e dal design accattivante, dotata di serie di 5 Mega di memoria di Ram e di un hard disk a scelta da 100 o 200 Mb.

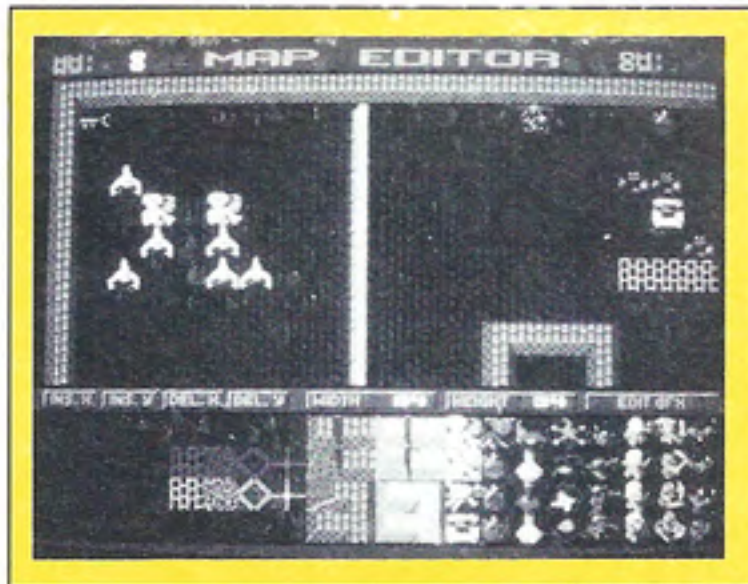
The best of the PD

Un servizio davvero unico per i lettori di AmigaByte, che sceglie per voi i migliori programmi fra quelli di Pubblico Dominio esistenti che, per ragioni di spazio, non possono essere inseriti nel dischetto allegato alla rivista, e li riunisce in dischetti esclusivi, uno più interessante dell'altro.

di EMANUELE SCRIBANTI

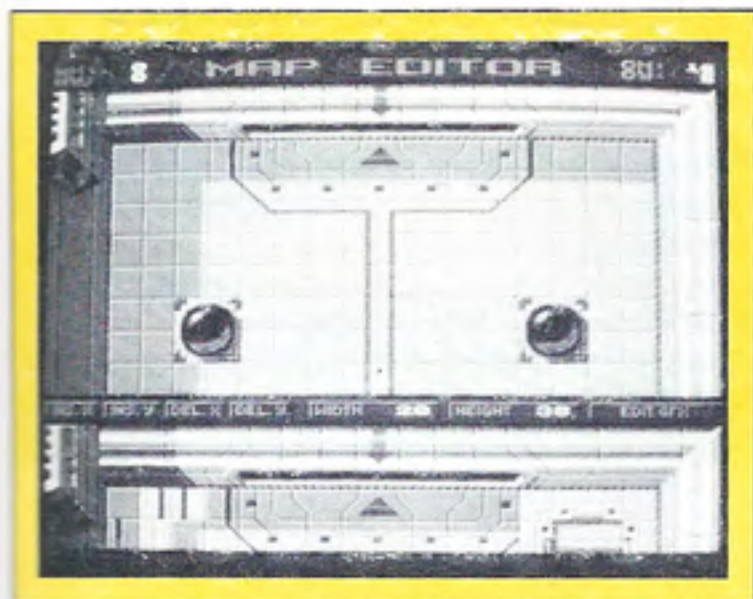
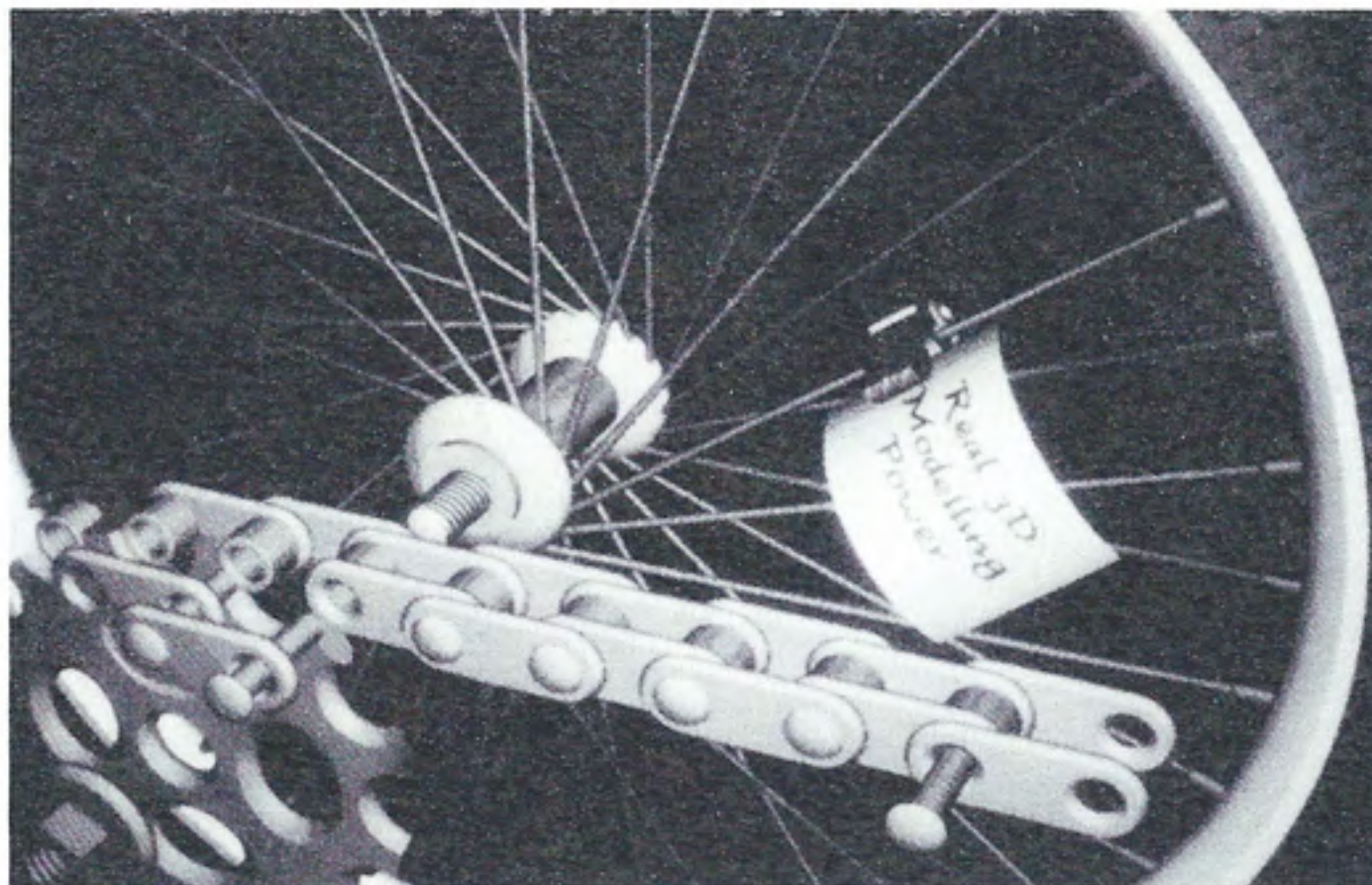
FREDITOR

Dedicato a tutti gli autori professionisti di giochi arcade, utile a tutti i programmatori: ecco un prodotto di pubblico dominio che può contribuire in modo significativo a semplificare la vostra esistenza.
È bene chiarire, a scanso di equivoci, che «Freditor» non è, a differenza di programmi come lo «Shoot'em Up Construction Kit» della Palace Software, un generatore di videogiochi indirizzato all'utente inesperto. È un tool dedicato a chi già si diletta nella creazione di videogame e vuole risparmiarsi la fatica di progettare e disegnare manualmente la struttura grafica e la mappa dei propri giochi.
Lo scopo di «Freditor» è infatti l'ausilio alla creazione degli elementi di un gioco. Si comincia con la progettazione degli elementi fondamentali, piastrelle quadrate di venti pixel di lato; la parte di programma che si occupa di questo primo passo, il Graphics Editor, lavora in bassa risoluzione a sedici colori; l'utilizzo è molto semplice ed intuitivo, dato che è consentito lavorare su più di una piastrella contemporaneamente, e vedere nella parte inferiore dello schermo il risultato dell'accostamento.
Per disegnare le schermate vere e proprie, bisogna disporre gli elementi creati in precedenza entro una griglia di dimensioni a piacere: questa procedura consentirà di risparmiare preziosa memoria in quei casi (e sono tanti) in cui nella grafica alcuni elementi sono ripetuti. Si pensi ad un normale shoot'em-up a scorrimento verticale: l'ambiente di gioco è formato da pochi elementi fondamentali opportunamente disposti (vegetazione nel caso di un'ambientazione tropicale, grattacieli se il campo di azione è una città), mentre qua e là fanno capolino costruzioni fortificate, cannoni automatici, strade, barriere ed altri oggetti particolari, ciascuno dei quali può essere contenuto in una propria piastrella. Per disporre gli oggetti secondo i propri desideri si utilizza il Map Editor.
L'Animation Editor consente ai vostri scenari di prendere vita: ogni piastrella può creare l'illusione del movimento alternando due o più immagini distinte.

Come i programmatori ben sanno, un bel disegno non è l'unico ingrediente disponibile per la grafica di un programma: l'uso del coprocessore grafico di Amiga, il Copper, rende possibili effetti cromatici (generalmente sul colore di sfondo) molto appariscenti, che consentono di visualizzare sullo schermo ben più dei sedici colori «ufficiali». Il CopperList Editor comprende comandi per creare sfumature da un colore ad un altro in modo assai rapido, e genera direttamente la lista di istruzioni da sottoporre al Copper. Per finire, si può creare un set di caratteri personalizzato con l'uso del Font Editor, che lavora su matrici di 8x8 punti (non è possibile creare font di dimensioni maggiori), per evitare la trafila burocratica delle funzioni della graphics.library se si desidera stampare o far scorrere del testo.

«Freditor» è senza dubbio molto ben realizzato: condividiamo in pieno il giudizio dell'autore, secondo il quale si tratta del «secondo miglior programma per il disegno di giochi» dopo «Deluxe Paint», rispetto al quale, però, ha anche qualcosa in più per quanto concerne gli ausili alla programmazione. Per trarre comunque vantaggio dalle superiori capacità di disegno di «DPaint», nel programma non manca un'opzione di import di pagine grafiche in formato IFF ILBM, a sedici colori ed in bassa risoluzione. Completa il pacchetto un'utility per convertire i file generati da «Freditor» in formato interleaved, che consente un discreto risparmio di tempo in fase di visualizzazione (visto che richiede una sola operazione di blitter per qualunque numero di bitplane). La documentazione comprende esempi in linguaggio assembly per includere nei vostri lavori gli scenari creati, a mo' d'esempio, sono inclusi file dimostrativi con mappe di giochi quali «SpeedBall», «Gauntlet», e così via.

Disponibile sul dischetto: UGA SPECIAL 18.

NEWSFLASH 21

Anche questo mese tutti i lettori di questa clamorosa rivista su disco troveranno argomenti di grande interesse: nella rubrica Reviews le recensioni dei giochi più recenti, da «Jimmy White Whirlwind Snooker» a «Silent Service II»; poi l'elenco dei programmi contenuti nei Fish Disk da 500 a 510, con relative descrizioni; soluzioni complete e suggerimenti per giochi arcade ed adventure.
Il numero 21 è particolarmente ben fornito per quanto riguarda gli aiuti alla programmazione: «DevPatch» è un'utility imperdibile per chi programma con il noto DevPac, poiché permette di risparmiare memoria chip durante la compilazione dei sorgenti, riducendo le dimensioni della finestra di output sullo schermo; sempre per chi programma in assembler (ed ha quindi bisogno di un buon monitor). «Megamon» e «Moni» costituiscono due valide alternative all'onnipresente «Seka»; i principianti in materia troveranno utilissimi due sorgenti dimostrativi, dedicati rispettivamente alla gestione delle ViewPort e di una Console Window.
«PowerPacker Patch» e «PPLoadSeg» vi permetteranno di trattare i file crunchati con

il «PowerPacker Pro» come se fossero normali: potrete così compattare anche i file di sistema (librerie, font, icone...), e tutti i data-file che vengono caricati da altri programmi, in modo del tutto trasparente e (se i file non sono troppo voluminosi) sufficientemente rapido.
Per conoscere tutto del vostro sistema, consigliamo di usare «SysInfo»: scritto dall'australiano Nic Wilson, è sicuramente uno dei più completi e diffusi programmi di test del sistema. Tra le sue capacità, la misurazione della velocità di accesso alla RAM; quella del processore; la verifica dell'accuratezza dei timer; il riconoscimento di tutti gli accessori (espansioni di memoria, controller per hard disk) che aderiscono allo standard «AutoConfig». «SysInfo» risolve un dilemma che affligge molti possessori di Amiga acquistati negli ultimi due anni: quale versione di chip Agnus e Denise sono installate nel computer? Con questo programma potrete scoprirlo senza bisogno di rompere i sigilli di garanzia per aprire la macchina.
«IFFCon» è un convertitore di formato che, partendo da un'immagine IFF, genera il codice sorgente (C o Assembly) necessario per una bitmap, uno sprite, ed altro ancora.
Avete cancellato per errore l'unica copia esistente del sorgente del programma più importante della vostra vita? È il momento di rivolgersi a «Last Hope», sicuramente il più potente tra i tool per il recupero di file cancellati: può ricostruirli anche quando il blocco di header sia stato riscritto. «No Dir» rende invisibili i contenuti di una particolare directory (ed ha nella schermata di presentazione uno dei più gradevoli effetti-plasma tra quelli attualmente in circolazione), mentre «Imploder 4.0» costituisce indubbiamente la più valida alternativa a «PowerPacker» (del quale è disponibile una nuova versione, anch'essa denominata 4.0 e ricchissima di novità) quando c'è bisogno di ridurre lo spazio occupato dai file.
Dedicato a tutti coloro che prelevano immagini GIF dalle BBS, ecco «TurboGIF», che consente di visualizzarle sul vostro schermo con la massima qualità possibile: per chi si dedica al Desktop Publishing, invece, sono presenti come di consueto tre schermate di immagini (clip art) già pronte.
Di altissimo livello la sezione artistica, che in questo numero comprende cinque brani musicali e quattro immagini davvero godibilissime. Avvertenze e modalità d'uso: ricordiamo a tutti i potenziali lettori che i testi e le documentazioni dei programmi sono in inglese, quindi tenete a portata di mano il vocabolario, se non avete troppa dimestichezza con l'idioma britannico.

Disponibile sui dischetti: Newsflash 21 (2 dischi, L. 15.000).

Ogni dischetto contenente i programmi PD recensiti su queste pagine costa (salvo indicazione diversa) lire 10 mila (13 mila per riceverlo espresso). Per ricevere i dischetti basta inviare vaglia postale ordinario intestato ad AmigaByte, c.so Vitt. Emanuele 15, 20122 Milano, specificando sul vaglia il codice dei dischi (esempio: AmigaByte PD 2) indicato sulla rivista ed i propri dati completi in stampatello.

ERIC SCHWARTZ ANIMATIONS

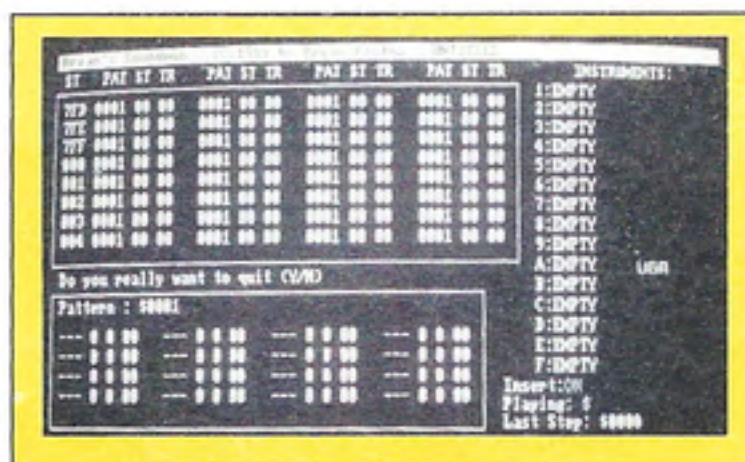
Il nome di Eric Schwartz forse non dirà nulla all'utente medio di Amiga, solitamente poco incline a ricordare l'identità dei numerosi programmatori che sviluppano software per questa macchina, ma risulterà immediatamente familiare a chi segue con attenzione l'evolversi della scena PD.
Eric gode infatti di una reputazione che può essere definita leggendaria tra gli sviluppatori di software di pubblico dominio, grazie alla sua ormai celeberrima serie di animazioni create con «Deluxe Paint» e con l'ausilio del programma «MovieSetter» della Gold Disk.
A soli 19 anni, Eric vanta un curriculum composto da ben 36 animazioni, molte delle quali hanno in comune gli stessi personaggi partoriti dalla fertile fantasia di questo giovane artista americano.
La serie «AeroToons», ad esempio, ha come protagonisti degli «aeroplani antropomorfizzati» (per usare la definizione di Eric stesso), ovvero dei velivoli disegnati con espressioni e tratti somatici umani (occhi, bocca...). Le animazioni più famose sono «Swiss Army F16» ($1\frac{1}{2}$ mega), «Stealty Manouevres», «Vtol Contest» $1\frac{1}{2}$ mega), «Korean Conflict» e «Vietnam Conflict».
Tutte le animazioni richiedono almeno un mega di memoria, tranne dove altrimenti indicato tra parentesi.
Un'altra serie di animazioni altrettanto popolari è ispirata invece al giocoliere «Juggler» protagonista di una delle primissime demo apparse su Amiga. Gli episodi di questa serie, che vedono il Juggler in azione da solo o alle prese con la sua affascinante controparte femminile chiamata Juggette, sono intitolati «Juggler Jr.», «Juggler II», «Juggette» e «Juggette II».
Il terzo personaggio ricorrente nelle demo di Schwartz è la scoiattola Amy: la possiamo ammirare in «At the Movies», un'animazione ambientata in un cinema in cui Amy deve difendersi dalle *avance* troppo ardite di uno spasimante, e in «Amy vs. Walker», in cui Amy è inseguita da uno dei robot giganteschi protagonisti del film «L'impero colpisce ancora».
Alcune delle animazioni di Eric sono ispirate a personaggi famosi del mondo dei fumetti e dei disegni animati: «BatMan» è una parodia dell'omonimo giustiziere mascherato di Gotham City alle prese con il Joker; «Coyote II: The Road Test» ($1\frac{1}{2}$ mega) è uno spassoso episodio ispirato alle gesta dei

cartoni animati di Will Coyote e dello struzzo Bip Bip; «Pogo» (2 mega) utilizza invece i personaggi dell'omonima strip di Walt Kelly.
Anche l'ultima creazione, in ordine cronologico, del prolifico Eric sfrutta personaggi già noti: si intitola «Anti Lemmings» ed è ispirata al popolarissimo gioco «Lemmings» della Psygnosis.
Nonostante richieda almeno 2 mega di memoria per essere caricata, ed un hard-disk sul quale installarla, quest'animazione ha raggiunto una tale diffusione in brevissimo tempo da poter essere considerata un classico, al pari della celeberrima demo «Juggler».
«Anti Lemmings» rappresenta un ipotetico livello del gioco della Psygnosis nel quale gli omiciattoli suicidi sono alle prese con uno dei buffi aeroplani protagonisti della serie degli «Aerotoons». Inutile dire che la vicenda e le espressioni dei personaggi sono spassosissimi, e che la qualità del disegno e delle animazioni è eccellente come sempre: persino la colonna sonora si rifà alle musichette infernali che accompagnano il gioco originale.
Il successo ottenuto da «Anti Lemmings» è stato tale da suscitare l'interesse di Ian Heatherinton, responsabile della Psygnosis: se le trattative si concluderanno felicemente, sarà Eric a realizzare l'animazione di apertura del seguito di «Lemmings», al quale la Psygnosis sta attualmente lavorando.
Una demo davvero imperdibile, che tra le altre cose risponde ad un inquietante interrogativo che tutti i fans di «Lemmings» si ponevano da tempo: esistono lemming femmina? La risposta è sì: uno dei nuovi personaggi ideati da Eric per quest'animazione è Leona Lemming, il primo lemming di sesso femminile.
Tutte le animazioni di Eric Schwartz, a parte «Anti Lemmings» (che deve essere scompattata ed installata su disco fisso a

causa delle dimensioni) sono distribuite in forma immediatamente eseguibile, a patto di disporre di memoria sufficiente: basta inserire il disco nel drive e clickare sulla loro icona.

Disponibili sui dischetti:
AmigaByte PD 71 (Juggette & Juggette II)
AmigaByte PD 72 (Swiss Army F16 & Stealthy Manoeuvre)
AmigaByte PD 73 (BatMan & Coyote 2)
AmigaByte PD 74 (Amy Vs. Walker)
AmigaByte PD 75 (Vtol Contest. Korean & Vietnam Conflict)
AmigaByte PD 76 (At the Movies & Juggler Jr.)
AmigaByte PD 77 (Anti Lemmings)
AmigaByte PD 78 (Latenight, Terminal & How to run wall)
AmigaByte PD 79 (Pogo)

BRIAN'S SOUNDMONITOR

L'autore di questo programma non dovrebbe aver bisogno di presentazioni: si tratta di Brian Postma, uno dei migliori tra i musicisti che utilizzano Amiga per le loro opere.
Molti dei brani che impreziosiscono demo ed altro materiale di pubblico dominio prodotto in Europa sono composti da Brian il quale, oltre che un musicista di talento, è anche un abile programmatore.
Brian ha a lungo utilizzato «SoundTracker» e derivati (ottenendo, a dire il vero, risultati di tutto rispetto), ma di questi programmi non sopportava la necessità di reinserire tutte le parti ripetute (tipicamente, l'accompagnamento di batteria o le linee di basso) ogni volta che si passava da un pattern al successivo.
L'idea venne da «Soundmonitor», un programma scritto per il glorioso Commodore 64 e che può essere considerato un progenitore dei SoundTracker, ed in quattro giorni di lavoro la versione Amiga fu pronta.
L'impostazione è di sicuro meno appariscente rispetto a quanto siamo abituati a vedere sui nostri monitor: la schermata principale (che, sia detto per inciso, è anche l'unica) contiene tutto ciò che serve.
Come nei soundtracker di tipo tradizionale, ogni canzone è formata da una sequenza di pattern: la novità consiste nella possibilità di definire una sequenza differente per ogni voce, e nelle minori dimensioni dei pattern stessi (16 step contro i consueti 64): inutile dire che in questo modo il processo di composizione risulta notevolmente semplificato. Dei due riquadri che compaiono sullo schermo, quello superiore è il Song Editor: in esso dovranno essere inserite le quattro sequenze di pattern. Ad ogni pattern sono associati dei numeri che indicano l'eventuale trasposizione di tono (per eseguire un pattern in una tonalità differente da quella in cui è stato scritto), e di timbro (per suonarlo con strumenti diversi da quelli originali).
Premendo il tasto return si passa alla finestra inferiore, il Pattern Editor, nella quale compariranno le note che compongono il pattern su cui si trovava il cursore.
A questo punto è possibile modificarle: ogni nota (che viene inserita usando la tastiera di Amiga a mo' di tastiera musicale, oppure

nella tradizionale notazione anglosassone A...G) è seguita dal codice dello strumento con il quale deve essere suonata (una cifra esadecimale), e dall'eventuale codice dell'effetto da applicare. Gli effetti vanno dal semplice cambio di volume, al cambio della velocità di esecuzione, all'arpeggio, allo «slide» da una nota ad un'altra, all'abilitazione/disabilitazione del filtro passa basso incorporato nel computer; non mancano codici «di servizio» per segnalare che la nota deve essere mantenuta immune da trasposizioni di tono e/o di timbro, per richiamare direttamente un altro pattern, o per inserire dei ritornelli. Nel complesso, si tratta di un insieme di effetti sufficientemente completo (con l'assenza, però, di tremolo e vibrato).
Non c'è nessun tipo di menu presente sullo schermo: le funzioni di base del programma sono associate ai tasti F1-F10 (l'elenco completo del significato dei tasti è contenuto in un apposito file, del quale consigliamo naturalmente di tenere sott'occhio una copia su carta).
Con un minimo di pratica il lavoro procede abbastanza agevolmente: quello che invece riteniamo ingiustificabile è l'assenza di un file requester, che costringe ad imparare a memoria nomi e posizione dei file utilizzati. «Brian's Soundmonitor» ha la possibilità di gestire una Preset List (PLST) nello stesso formato di Soundtracker: in questo modo, almeno per il caricamento degli strumenti sarà sufficiente premere il tasto «*» e digitarne il nome (ed inserire il disco che il programma ci richiederà).
Il programma, disponibile sul dischetto UGA SP 8, può salvare le musiche in formato song o module (quest'ultimo contiene anche le forme d'onda degli strumenti utilizzati): nessuno dei due è compatibile con il formato ST, ma il pacchetto comprende il sorgente assembly di una playroutine ed un convertitore per usare le proprie creazioni anche con quei programmi che richiedono un modulo musicale in questo formato.
Segnaliamo inoltre il disco UGA SPECIAL 9, che contiene una raccolta di strumenti e di canzoni già pronte che ben dimostrano le possibilità di «Brian's Soundmonitor».

Disponibile sul disco: UGA SPECIAL 8.

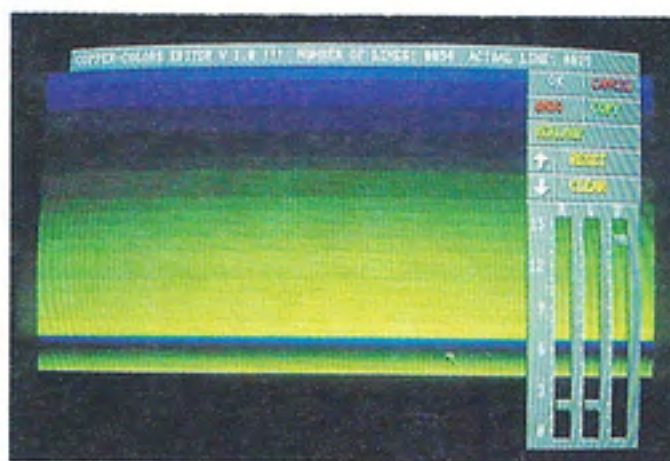
ANALYTICALC

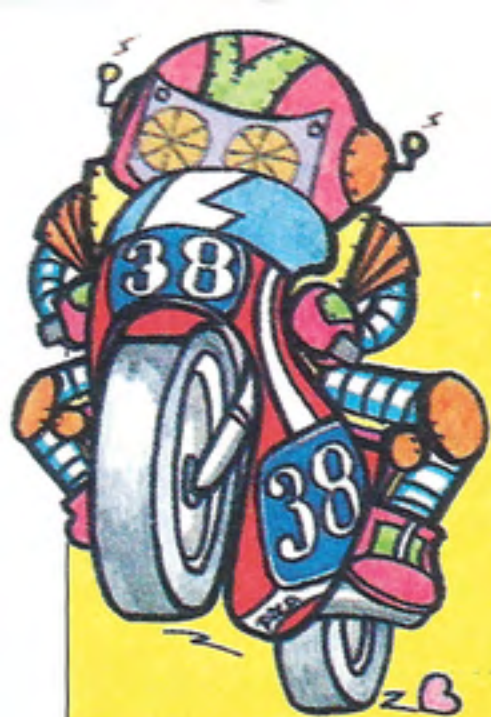
Nel pubblico dominio sono rappresentati più o meno tutti i tipi di programmi: i fogli di calcolo però, salvo qualche rara eccezione, erano poco diffusi nell'ambito del software liberamente distribuibile.
Per chi non ne fosse a conoscenza diremo che i fogli elettronici (in inglese «spreadsheet»), sono programmi molto usati, soprattutto in campo finanziario: consistono in un piano suddiviso in caselle, ciascuna delle quali può contenere un valore numerico, un testo o una formula. In quest'utimo caso, il risultato che verrà mostrato in quella posizione viene fatto dipendere dai contenuti di altre celle, ed aggiornato automaticamente ad ogni variazione dei contenuti medesimi.
«AnalytiCalc» costituisce la conversione per Amiga di uno spreadsheet PD già presente su numerosissime piattaforme, dai computer Ms-Dos ai VAX. La versione presa in esame è la più recente, la V25-03B, e funziona su Amiga anche con KickStart 2.0.
Sulle capacità di questo programma non si può fare nessun appunto: supporta fogli fino a 18.000 x 18.000 celle, anche tridimensionali: ha un set di istruzioni e di funzioni da fare invidia ai più blasonati prodotti commerciali. Inoltre, «AnalytiCalc» può eseguire qualsiasi macro (serie di comandi) con la semplice pressione di un tasto.
Incorporato al programma è un rudimentale ma efficacissimo «solver», un meccanismo per ricercare i dati di partenza a partire da un risultato desiderato.
«AnalytiCalc» è scritto in linguaggio Fortran: trattandosi di una delle prime versioni per il nostro computer, non ne sfrutta appieno le capacità per quanto riguarda l'interfaccia utente. Il «look» del programma è infatti piuttosto primitivo se confrontato con quello super-rifinito di molti spreadsheet commerciali (come «Advantage» o «Plan It»). Ma, a patto di non lasciarsi scoraggiare dalle apparenze, «AnalytiCalc» può competere con essi ad armi pari sul piano delle prestazioni.
L'input dei comandi avviene tramite stringhe di testo: potete dimenticarvi dell'esistenza del mouse. In compenso non vi è concesso di perdere di vista il manuale per un solo istante, dato che i comandi spesso hanno nomi decisamente poco intuitivi (ad esempio: DBTRMFRM). A proposito di manuale: si tratta di 300 Kb abbondanti di testo, che consigliamo di stampare una volta per tutte e di tenere a portata di mano.
Le funzioni a vostra disposizione per la creazione di formule sono un'infinità, e particolarmente numerose sul fronte della matematica (da cui il nome del programma): comprendono operazioni tra matrici, elaborazione di parametri statistici e trasformate di Fourier.
Con le funzioni economiche che «AnalytiCalc» mette a disposizione, il calcolo delle rate e degli interessi viene notevolmente semplificato; non manca la possibilità di effettuare calcoli sulle date (se ne occupano ben sette istruzioni).
Per il futuro è prevista la conversione per Amiga di alcuni utili accessori tra cui, pare, un generatore di grafici.
Il sorgente in Fortran è presente sul dischetto: i pochi che padroneggiano questo linguaggio potranno quindi apportare modifiche al programma.

Disponibile sul dischetto: AmigaByte PD 108

RED SECTOR DEMO MAKER

L'incredibile successo delle demo distribuite nel circuito internazionale del software PD è dovuto al loro eccezionale livello qualitativo: alcune di esse lasciano a bocca aperta lo spettatore per la straordinaria qualità degli effetti grafici e sonori che riescono a spremere dai chip di Amiga. Chiunque possieda un Amiga ed abbia assistito ad una

di queste demo sarà stato assalito dal desiderio di emulare le prodezze dei gruppi di programmatori europei che producono questi capolavori a 16 bit, e di creare qualcosa di simile, magari con il proprio nome e simbolo in bella evidenza. Per questa ragione, i programmi dedicati alla creazione automatizzata di demo e di intro hanno sempre riscosso parecchio successo tra coloro che non hanno molta dimestichezza con gli assemblatori e con la programmazione in linguaggio macchina.
Il gruppo tedesco Red Sector International ha creato il più potente ed efficiente demomaker attualmente disponibile per Amiga. A differenza di programmi analoghi, che solitamente si limitano ad unire un testo scorrevole ad uno sfondo stellato con un logo animato ed una musica in sottofondo, questo «RSI DemoMaker» è incredibilmente versatile e potente, e consente di ottenere una serie vastissima di effetti di qualità paragonabile a quella di molte intro programmate manualmente.
Il segreto di «RSI Demomaker» risiede nella sua struttura modulare. Non è necessario attenersi ad uno schema prestabilito per creare una demo, essendo possibile costruire una sequenza personalizzata di effetti e di animazioni selezionabili tra quelle previste dal programma.
Il cuore di «RSI Demomaker» è il suo Pattern Editor, il tool con cui si definiscono e si uniscono tra loro gli eventi che dovranno costituire la demo vera e propria. I tipi di effetti base (definiti anche pattern) sono 19, ognuno dei quali può essere variamente personalizzato.
Il pattern Screen Mode determina se deve essere visualizzato un testo scorrevole nella parte superiore e/o inferiore dello schermo, e se deve essere suonata una musica. Vari eventi Screen Mode possono essere posizionati nella sequenza di pattern che costituisce la demo, in modo da attivare o disattivare lo scrolling del testo prima o dopo gli effetti desiderati.
Biglogo e Littlelogo visualizzano e manipolano rispettivamente un'immagine grafica di grandi e di piccole dimensioni (320x158 o 320x54) a 16 colori. Questi effetti si usano solitamente per mostrare il logo con il nome del programma o un marchio spettacolare; sullo sfondo possono essere fatte scorrere stelle in prospettiva in diverse direzioni, eventualmente con l'aggiunta di suggestivi effetti colorati ottenuti manipolando la copperlist. Anche il metodo con il quale il marchio viene fatto apparire sullo schermo può essere scelto tra una vasta gamma di effetti, che vanno dalla semplice dissolvenza allo scrolling da nove direzioni differenti, dal Bumping (il logo cade dall'alto, rimbalzando sul fondo dello schermo) al Flood (il logo scende sullo schermo ricomponendosi come se colasse all'interno di un recipiente).
Vector Gfx e Vector Balls sono usati per creare animazioni di oggetti vettoriali (i classici solidi poligonali) o composti da singoli bob a forma di pallina. Il movimento degli oggetti viene stabilito inserendo una serie di valori che determinano la direzione e la velocità della rotazione dell'oggetto lungo i tre assi X, Y e Z. Con un po' di pratica è possibile far descrivere ai propri solidi evoluzioni da mal di mare, che non hanno nulla da invidiare a quelle delle intro più spettacolari. Anche in questo caso sono selezionabili vari tipi di sfondi (copperlist, sinus bars, stelle, effetti di riflessione, etc.). Line Effect, Pixel Effect e Bob Effect gestiscono effetti di animazione

rispettivamente di linee, di singoli pixel e di bob. Nei primi due casi, si ottengono effetti con fasci di linee o puntini in movimento con andamento sinusoidale; il terzo effetto è dedicato ai bob, che possono essere anche animati (ovvero, ognuno di essi può essere rappresentato da più fotogrammi).
Sinus Scroller gestisce l'immancabile testo scorrevole sinusoidale, che può essere sovrapposto ad altri oggetti (come un logo, o altro testo statico). Anche in questo caso, sfondi e relativi effetti possono essere selezionati a piacimento.
Con il pattern Plasma possono essere generati gli omonimi effetti di sfumature colorate in movimento, ottenuti modificando il colore di sfondo tramite il copper in modo da dare l'illusione di un fluido colorato in movimento: la cosa migliore per capire di che si tratta è vedere in azione uno di questi effetti, essendo piuttosto difficile descriverlo a parole. Provate ad immaginare di veder scorrere orizzontalmente sul vostro monitor un fiume di vernice composto da rivoletti di colori diversi che si mescolano in continuazione, e avrete un'idea approssimativa di che si tratta. Il Plasma è tra gli effetti più suggestivi e semplici da ottenere di «RSI DemoMaker», e non manca mai di suscitare ammirazione (o nausea, per via del movimento pulsante) negli spettatori.
Un altro effetto «shock» è ZoomText, che proietta una stringa di testo sullo schermo «sparandola» letteralmente ad alta velocità in faccia all'utente. I caratteri sono definiti tramite un particolare font vettoriale, che viene animato ed ingrandito istantaneamente senza perdita di definizione. La scelta è tra tre tipi di movimento del testo: in avanti, all'indietro, e avanti e indietro (come se la scritta che vi viene lanciata in faccia fosse legata ad un elastico e venisse fatta rimbalzare addosso al mittente). I restanti pattern (TextSpecial, TextScr e TextLine) sono dedicati alla manipolazione del testo in tutte le salse. Si possono definire singole linee di testo da posizionare sullo schermo e far apparire in vari modi, o intere schermate (mediante il full screen editor incorporato). Le dimensioni valide per i caratteri sono 8, 16 o 32 pixel in altezza. Durante la stesura dei testi si possono attivare particolari funzioni per cambiare colore allo sfondo di singole lettere, per tracciare linee al di sopra dei caratteri, per farlo rimbalzare, accelerare o fermare (in caso di testo scorrevole).
L'ultimo evento si chiama Enddemo e definisce cosa accade quando la sequenza di pattern arriva al termine. Si può scegliere tra il reset del computer (una volta terminata la demo), la ripetizione dell'intera sequenza o l'opzione WaitMouse, che interromperà la demo alla pressione del tasto sinistro del mouse.
Quasi tutti gli oggetti (sprite, bob, font, testi, musiche, etc.) usati da «RSI DemoMaker» sono definibili all'interno del programma stesso o con l'ausilio di tool esterni facilmente reperibili. Per i testi, gli effetti e le copperlist, si ricorre agli editor incorporati nel «DemoMaker»; gli sprite, i font ed i logo possono essere creati con «Deluxe Paint» o con qualsiasi altra utility grafica in grado di generare file in formato IFF. I logo devono essere brush di dimensioni 320x158 (nel caso dei logo Big) o 320x54 (nel caso dei logo Little).
I font possono essere disegnati tracciando una griglia sullo schermo composta da quadrati di 8, 16 o 32 pixel per lato, a seconda delle dimensioni del font prescelto, e tracciando i singoli caratteri all'interno della griglia. L'operazione risulta facilitata usando come esempio uno dei font forniti con il programma, o convertendo uno dei numerosi font IFF disponibili sulla scena PD (i dischetti UGA SPECIAL 5 e 12 e diversi numeri di NewsFlash ne contengono parecchi).
Le musiche possono essere generate con l'ausilio di programmi di composizione PD quali «NoiseTracker», «Brian's SoundMonitor», «SoundTracker», «Delta Music», «Future Composer» o «SindMon». Le relative routine di replay sono comprese in «RSI DemoMaker» e possono essere selezionate in base alle necessità dell'utente. Per i fanatici delle demo musicali, uno tra gli oggetti vettoriali forniti con il programma è un bell'equalizzatore a barre che può essere fatto ruotare sullo schermo per creare show musicali di grande impatto. Gli unici oggetti che devono essere generati tramite specifiche utility sono quelli vettoriali. Sulla scena PD sono già disponibili parecchi «Vector Object Editor» per il «Red Sector DemoMaker»; inoltre il disco del programma ne contiene già alcuni dimostrativi pronti all'uso (cubi, astronavi, elicotteri, e persino un giocoliere animato composto da bob sferici che ricalca simpaticamente la demo «Juggler»).
Quanto è facile usare «RSI DemoMaker»? È chiaro che, trattandosi di un programma molto potente, non ci si può aspettare l'intuitività e l'immediatezza di altri programmi creatori di intro più limitati. Nonostante la dovizia di opzioni e di comandi, l'utilizzo del programma è comunque davvero semplice.
Senza averlo mai usato prima, in mezza giornata abbiamo realizzato una intro completa di animazioni vettoriali, musiche e testi scrolling, sia ricorrendo agli oggetti dimostrativi presenti sul disco che creandone di nuovi.
La facilità con la quale si riescono a personalizzare tutti i parametri di una demo evita anche la temuta impressione di «produzione in serie» che accomuna tutte le intro scritte con l'ausilio di appositi tool. Troppo spesso le demo in circolazione tradiscono chiaramente le proprie origini, risultando riconoscibilissimo il programma con cui sono state scritte. Il «RSI DemoMaker», pur presentando alcune caratteristiche inconfondibili (ad esempio i tipi di dissolvenza dei logo), può generare introduzioni dei generi più disparati che difficilmente rivelano la propria natura di prodotto costruito con un demomaker.
Non mancano purtroppo alcune limitazioni ed inconvenienti, peraltro non di grande rilevanza: le principali sono il consumo vorace di memoria (se avete soli 512K di Chip ram, dovrete scollegare tutti i drive esterni e caricare «DemoMaker» per primo dopo un reset per poter lavorare con sufficiente memoria libera) e la configurazione della tastiera secondo lo standard tedesco, anche se con SetMap l'avete definita diversamente.

Disponibile sul dischetto: AmigaByte PD 150.

JIMMY WHITE'S WHIRLWIND SNOOKER

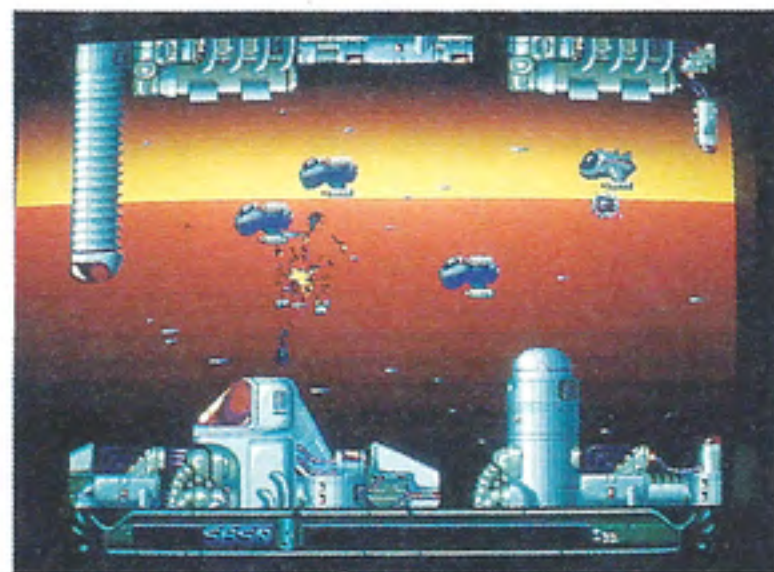
Nella miriade di simulazioni sportive più o meno riuscite che affollano il mercato del software giocoso per Amiga, ecco qualcosa veramente meritevole di attenzione. Si tratta di un programma per giocare al biliardo, e fin qui niente di nuovo: ma in questo caso le fasi di gioco sono talmente realistiche da risultare veramente godibili anche per i non appassionati del genere.
Ci si può muovere in qualunque posizione intorno e sopra al tavolo di gioco, per

passare dalla vista totale del panno verde ad un primissimo piano della boccia che ci interessa, allo scopo di stabilire con la massima precisione la direzione del nostro prossimo tiro. Dopo la sua esecuzione la telecamera verrà guidata in modo totalmente automatico dal computer, fornendoci una ripresa tecnicamente perfetta. Il punto di vista tenderà ad essere dietro la palla colpita, con un effetto assai suggestivo: ma urtandone una seconda il campo si allargherà per includere la traiettoria. Il movimento della camera è fluidissimo (e questo non sorprende, visto che l'autore del gioco è Archer MacLean, lo stesso di «International Karate +»), e privo di brusche variazioni di direzione: in una parola, realistico.
Dirigere la pallina verso il punto desiderato non è difficile: per chi avesse dei problemi, comunque, un'apposita funzione provvederà a tracciare sul panno, man mano che si sposta la stecca, la traiettoria del tiro.
La colonna sonora è probabilmente il lato debole della simulazione, causa la scarsa qualità dei campionamenti: il gioco, in compenso, è arricchito da una serie di buffissime animazioni con le palline come protagoniste, che vi inciteranno all'azione se impiegate troppo tempo per il tiro. Da non perdere.

ZONE WARRIOR

Non c'è un minuto da perdere: i malvagi Geeks si sono impossessati di una macchina del tempo, ed hanno iniziato a spedire le loro truppe nel passato, allo scopo di impedire lo sviluppo tecnologico del pianeta Terra, per conquistarlo una volta tornati nel futuro. Per raggiungere il loro nefando obiettivo, hanno rapito in diverse epoche alcuni personaggi molto importanti per la storia e per la scienza. La missione che vi è stata assegnata consiste nel liberare gli ostaggi nelle varie epoche, e successivamente nel distruggere tutti i Geeks in modo da evitare che possano riprovare ad impadronirsi della Terra: istruzioni più dettagliate vi verranno fornite immediatamente prima della partenza per ciascuna missione.
L'azione si svolge in epoche differenti a partire dall'antico Egitto, ma il meccanismo di gioco rimane invariato: fate fuoco a più non posso su quei disgustosi esseri giallastri, prima che vi facciano troppo male.
Per passare da una stanza a quelle adiacenti può essere necessario aprirsi un varco con la vostra futuribile spingarda, o semplicemente raggiungere una piattaforma di teletrasporto. Non correrete il rischio di ignorare la presenza di un ostaggio, perché appena entrati nella stanza questi si farà notare strillando disperatamente. Qua e là si trovano delle armi abbandonate, fondamentali per portare a termine il gioco: le munizioni che avete alla partenza, infatti, non sono sufficienti per far fuori la totalità dei nemici. La scelta di quale arma usare, se ne portate più di una, avviene mediante la barra spaziatrice e con l'aiuto di una voce campionata.

ARMALYTE

Ancora uno shoot-em-up orizzontale spaziale dal quale è bene non aspettarsi sorprese, per evitare di rimanere profondamente delusi.
Si tratta del remake a 16 bit di un omonimo gioco per il Commodore 64, che sfrutta appieno le caratteristiche tecniche di Amiga, ma manca di qualsiasi minimo spunto interessante.
I vostri nemici sono astronavi (che entrano da tutte le parti nel vostro campo di gioco, e si fanno sempre più pericolose man mano che si procede nell'azione), basi di lancio fissate a terra (che possono essere colpite solamente mentre sono aperte per sparare le loro piccole ed insidiose bombe), gocce di acido che cadono dall'alto ad intervalli regolari. Alcuni ostacoli non possono essere eliminati, e per superarli è richiesta una certa agilità nei movimenti del joystick.
Non manca la possibilità di dosare la potenza del vostro fuoco, ma ormai neppure questa è una novità.
Cosa pensate di trovare al termine del livello? Ma che domande, il Mostro di Fine Livello! Spaventoso e cattivo quanto basta,

necessita come da migliore tradizione di un certo numero di colpi prima di essere abbattuto.
La bravura dei programmatori e dei grafici che hanno lavorato ad «Armalyte» è innegabile: il movimento degli oggetti sullo schermo è fluidissimo, e tutte le navicelle sono disegnate con molta cura; lo stesso si può dire per gli scenari. Questo non basta, purtroppo, per considerare il gioco degno di particolare attenzione: il genere è talmente inflazionato da non tollerare, salvo eccezioni, ulteriori esemplari. Ancora tanta fatica sprecata da parte di persone sicuramente capaci di ben altro.

AMNIOS

Sorprende che i gruppi di ambientalisti, sempre solerti nel dare battaglia agli inquinatori e nel promuovere il riciclaggio delle materie prime, non abbiano ancora rivolto la loro furia verso una categoria di spreconi di primordine: quella delle software house. Pensate infatti a quanti alberi vengono abbattuti per confezionare i prolissi libretti di istruzioni di giochi come questo

Software Express

«Amnios», quando basterebbe includere nella confezione una minuscola strisciolina di carta recante questa scritta: spara in tutte le direzioni, disintegra tutto quello che si muove, raccogli i bonus, annienta il super-mostro alla fine di ogni livello.
Scherzi a parte, «Amnios» è un altro shoot'em up per il quale fornire un manuale

d'uso è una specie di presa in giro: chiunque sarebbe in grado di comprendere il meccanismo di gioco dopo soli trenta secondi dall'apparizione della prima schermata.
Per fortuna, originalità a parte, la Psygnosis ha prodotto con «Amnios» un altro gioco degno della sua fama: la grafica è di ottimo livello e la giocabilità è eccellente.
L'ambientazione e la struttura di «Amnios» sono un riuscito miscuglio di «Defender» e «Asteroids», due classici dei videogiochi d'annata, e del film «Viaggio allucinante», del quale viene ripreso il look «biologico». La vostra astronave deve infatti proteggere un gruppo di umanoidi intrappolati sulla superficie di dieci pianeti viventi, affrontando i mostruosi organi giganteschi che vi sbarrano la strada. Come se non bastassero lo scrolling multidirezionale ed i comandi alla «Asteroids» della vostra astronave (che resta ferma al centro dello schermo e può solo ruotare su se stessa mentre lo sfondo le scorre attorno), ci penserà la vista dei cervelli pulsanti e dei malvagi pancreas assassini a farvi rimescolare lo stomaco.
Un ottimo programma, reso ancora più interessante dall'inconsueta ambientazione.

THE SIMPSONS

Popolarissimi negli Stati Uniti, i personaggi della serie televisiva a disegni animati «The Simpsons» sono ancora relativamente poco famosi nel nostro Paese. Nell'attesa di conoscere meglio i componenti della più bizzarra famiglia ideata dalla fertile mente del cartoonist Matt Groening (Italia 1 ha

cominciato da poco a mandare in onda i primi episodi della serie), ci si può divertire con questo gioco arcade distribuito dalla Ocean.
«Bart vs. the Space Mutants» è il sottotitolo del programma, che ha come protagonista il

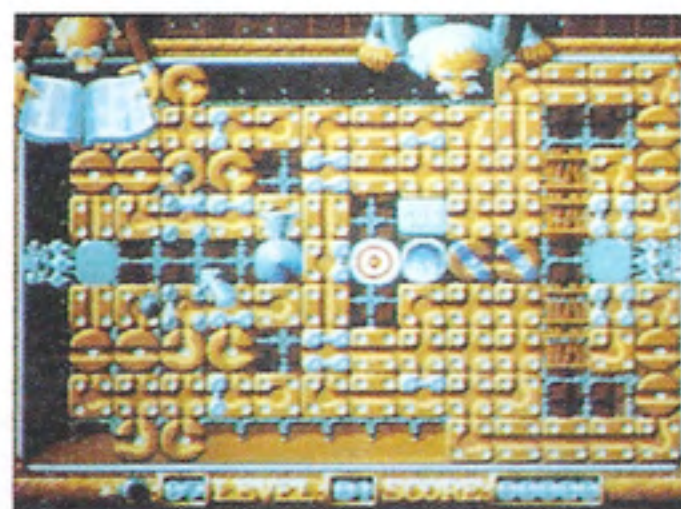
giovane Bart Simpson alle prese con un'invasione di alieni. Per qualche strana ragione, gli extraterrestri necessitano, come carburante per le loro astronavi, di oggetti diversi in ogni livello (cartelli, cappelli, palloni): Bart deve quindi girare per le strade di Springfield a bordo del suo skateboard per far sparire gli oggetti desiderati dagli alieni, verniciandoli con una bomboletta spray, facendoli scoppiare con la fionda o con la cerbottana, e così via.
Essendo Bart l'unico testimone dell'atterraggio degli alieni, mostrato nella lunga e spettacolare animazione introduttiva del programma, nessuno gli crede e lo aiuta; al contrario, gli abitanti della città cercano di ostacolarlo. Per convincere i suoi familiari a dargli una mano, Bart può saltare in testa agli umani posseduti dagli alieni (riconoscibili indossando gli speciali occhiali a raggi X), facendoli schizzare via e lasciando dietro di loro un minuscolo disco volante come prova.
«The Simpsons» è un gioco arcade realizzato con classe, specialmente per quanto riguarda la grafica e la giocabilità, molto divertenti e fedeli ai personaggi che lo hanno ispirato. Nonostante le apparenze, è decisamente impegnativo e sono richiesti parecchi tentativi prima di riuscire a controllare in maniera soddisfacente i movimenti di Bart.

MAGIC GARDEN

L'agenzia pubblicitaria alla quale la Electronic Zoo ha affidato il lancio di questo bizzarro arcade adventure ha escogitato una strategia promozionale abbastanza inconsueta: tra le tante ardue imprese da

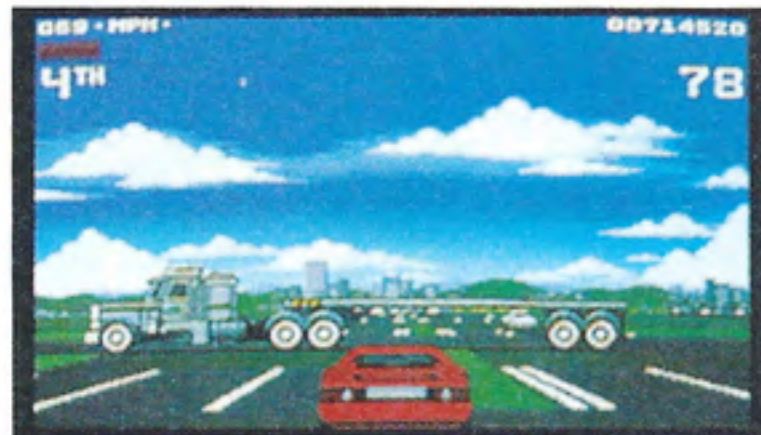
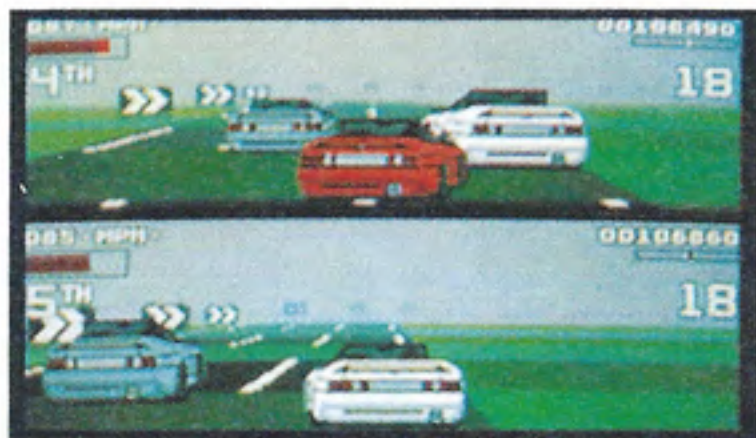
portare a termine in «Magic Garden», gli slogan mettono in risalto compiti impegnativi come «catturare il pesce rosso nello stagno» o «piantare fiori e verdure» o, ancora, «fare felice il re degli gnomi diventando un perfetto giardiniere».
In un momento in cui le principali attrattive dei videogiochi di successo sono rappresentate dalla lunghezza delle budella degli alieni fatti esplodere in technicolor sullo schermo, è quantomeno curioso e coraggioso da parte di una software house proporre un gioco così controcorrente, senza nemmeno un po' di sangue e di esplosioni.
«Magic Garden» è un'avventura arcade nella quale vestite i minuscoli panni dello gnomo Grobble, che trascorre la sua pacifica esistenza in un giardino magico, coltivando ortaggi, tagliando l'erba, visitando il labirinto di caverne sotterranee, mangiando, dormendo e visitando occasionalmente la toilette (evidentemente tra gli ortaggi che coltiva, Grobble predilige cipolle e legumi...).
Per completare il gioco, occorre portare a termine una serie di compiti come quelli sopradescritti, avvalendosi degli oggetti disseminati per il giardino. Gli amanti dei giochi frenetici e violenti sono dunque invitati ad astenersi.
Alla grafica ed allo stile di «Magic Garden» difficilmente si adattano aggettivi come spettacolare o entusiasmante; al contrario, il tono generale è molto pacato e rilassato (qualcuno potrebbe azzardare l'aggettivo «palloso»).
Gioco ideale da regalare alla vostra sorellina, o all'amico troppo imbranato per superare il primo livello di «Barbarian II».

BOSTON BOMB CLUB

Siamo nel diciannovesimo secolo: un gruppo di scienziati pazzi (perdonateci il termine un po' forte, ma del tutto normali non lo sono di certo) ha l'abitudine di riunirsi in un circolo per trascorrere il tempo.
Il loro hobby preferito consiste nel costruire strani labirinti con ponti, passerelle,

deviazioni e trabocchetti; niente di male, se al posto delle tradizionali biglie non vi facessero correre delle pericolose bombe.
Il vostro compito, lo avrete intuito, consiste nel far giungere le bombe al termine del percorso, dove saranno spente da un provvidenziale secchio d'acqua. Se nel frattempo riuscite a farle passare sopra i bonus sparsi per lo schermo, tanto meglio.
Potete azionare tutte le parti mobili del labirinto, aprire e chiudere porte, ed influenzare il funzionamento di tutti gli strani marchingegni che i simpatici vecchietti saranno capaci di concepire: e, ve lo assicuriamo, livello dopo livello la loro fantasia non finirà di stupirvi.
La veste grafica è estremamente curata: tutti i personaggi sono sapientemente caratterizzati, ed anche l'ambiente è dotato di un'indiscutibile personalità.
Il tavolo è visto sempre e soltanto dall'alto, con gli altri avventori appoggiati ai bordi: di tanto in tanto, gli anziani signori coprono (ad

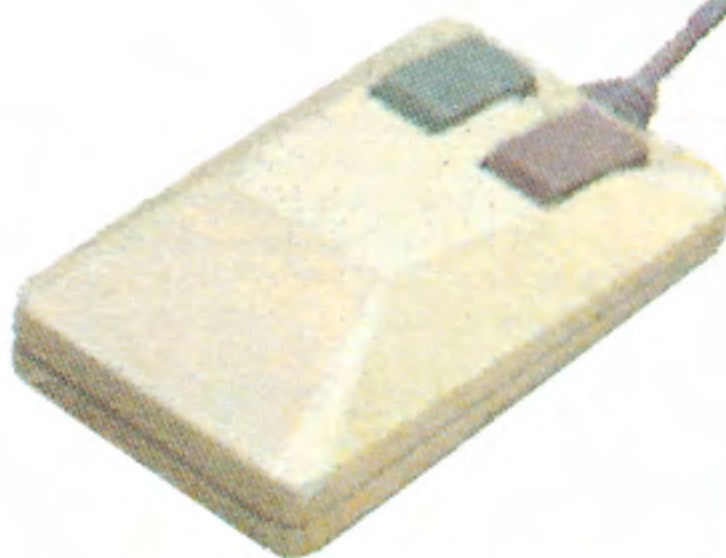
esempio appoggiandovi il giornale che stano leggendo) una parte del labirinto. Altri sono ancora più sfacciati, ed azionano i meccanismi al vostro posto. Nonostante l'elevata interattività dell'ambiente, non potete prenderli, come meriterebbero, a pugni sul naso: limitatevi a considerarli come parte del gioco.
Il meccanismo di «Boston Bomb Club», seppure già visto (ricorda moltissimo, ad esempio, «Logical») garantisce, insieme ad un discreto numero di livelli a disposizione, ore di divertimento.

LOTUS TURBO CHALLENGE 2

Il primo «Lotus Turbo Challenge» è considerato, da una larga parte di estimatori

dei giochi di corsa automobilistica, il miglior programma del genere esistente su Amiga. Naturale, quindi, che la Gremlin decidesse di proporre entro breve tempo un altro racing game sulla falsariga del precedente successo, per sfruttarne la popolarità.
Questo seguito ricalca fedelmente l'originale, riproducendone la giocabilità e la velocità, ed aggiungendo nuove funzioni e varianti al meccanismo di gioco: oltre che dietro quello della Lotus Esprit, in questo secondo episodio è possibile sedere anche dietro il volante di una Lotus Elan, leggermente più lenta ma con una migliore tenuta di strada in curva.
In «Lotus 1» la corsa si svolgeva lungo un circuito, che doveva essere percorso per un certo numero di giri; qui invece i concorrenti gareggiano lungo una normale strada, incontrando vari tipi di clima e di condizioni atmosferiche, e devono arrivare a destinazione prima degli avversari. Il percorso è diviso in tappe, ognuna delle quali deve essere completata prima dello scadere del tempo, pena l'eliminazione.

Esattamente come in «Lotus 1», si può sfidare un amico gareggiando contemporaneamente in due: in questo caso l'immagine appare divisa a metà, mostrando le rispettive vetture nelle due separate porzioni di schermo. Esclusiva di «Lotus 2» è invece la possibilità di collegare, tramite porta seriale, un altro computer consentendo ad un massimo di quattro persone di guidare allo stesso tempo.
La grafica e la qualità delle animazioni sono sempre le stesse: eccellenti. L'unico appunto che si può muovere a «Lotus Turbo Challenge 2» è quello di non essere abbastanza originale e di non proporre sufficienti migliorie da giustificarne l'uscita a così breve distanza dal predecessore.
Trattasi dunque di operazione biecamente commerciale ideata per spremere i Lotusmaniaci fino all'ultimo centesimo, ma per una volta la qualità è tale da far sorvolare sulla questione e da spingere ad acquistare comunque questo eccellente videogame.

VIDEO KID

L'insegnamento che si può ricavare da «Video Kid», nuovo parto della fervida mente dei programmatori della Gremlin, è che guardare troppa televisione fa molto male: potrebbe capitarvi la stessa sorte riservata al protagonista del gioco, risucchiato all'interno del televisore e costretto a sopravvivere in un mondo irreale costituito da venti livelli a scrolling orizzontale. Sfortunatamente il mondo televisivo di «Video Kid» non è molto aderente alla realtà. Non avrete perciò il privilegio e la soddisfazione di distintegrare a colpi di laser Pippo Baudo, Raffaella Carrà o Gianfranco Funari, e dovrete accontentarvi di percorrere livelli ispirati ai temi televisivi più collaudati: i film di gangster, di fantascienza,

dell'orrore, gli western, etc.
Per il resto, la struttura di «Video Kid» è quella tradizionale: sparare, evitare il contatto con qualsiasi cosa si muova, raccogliere i bonus per potenziare l'armamento, sbarazzarsi del cattivone gigante alla fine di ogni livello. Groan.
Lo stile della grafica e dei personaggi è conforme al «look giapponese» tipico dei giochi arcade importati dal paese del sol levante, come «Rodland» o «Rainbow Island»: grossi sprite tondeggianti e colorati, solitamente con occhioni sbarrati ed un aspetto accattivante. Anche i pericolosi guardiani di fine-livello in questo genere di gioco hanno un buffo aspetto da pupazzo, e «Video Kid» non fa eccezione.
Un gioco senza eccessive pretese, ma tutto sommato simpatico e realizzato con cura.

ABBONARSI
CONVIENE!
SOLO LIRE 135.000
PER 11 FASCICOLI E 11
DISCHETTI DIRETTAMENTE
A CASA TUA OGNI MESE
CLICKA SU AMIGA BYTE !
Cosa aspetti?
IN REGALO
2 SUPERDISCHI:
TOP GAME
TOP UTILITY
Oppure, a scelta, due dischetti della nostra raccolta di software di Pubblico Dominio (specificare i codici dei dischi desiderati sul vaglia).
Puoi abbonarti anche alla sola rivista (senza disco):
Lire 85.000
(1 disco omaggio a scelta).
L'abbonamento a 5 fascicoli completi di dischetto costa solo Lire 65.000 (1 disco omaggio a scelta).
Per abbonarti, invia vaglia postale ordinario ad Amiga Byte, c.so Vitt. Emanuele 15, 20122 Milano.
Indica sulla parte destra del vaglia, nello spazio delle comunicazioni del mittente, che desideri abbonarti ad Amiga Byte, il nome o il codice dei dischi omaggio che preferisci, ed i tuoi dati in stampatello, completi.